

А.П. Андросова

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ
СТАРШИХ КЛАСІВ ЗА СПОРТИВНИМ
НАПРЯМКОМ "ПЛАВАННЯ"**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА
СПОРТУ УКРАЇНИ**

**Департамент освіти і науки, молоді та спорту
Луганської обласної державної адміністрації
Луганський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти
Державний заклад «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»**

А.П. Андросова

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ
СТАРШИХ КЛАСІВ ЗА СПОРТИВНИМ
НАПРЯМКОМ «ПЛАВАННЯ»**

Методичний посібник

Луганськ – 2013

УДК [373.5.016:797.2] (076)

ББК 74.267.5р3

А 66

Рецензенти:

- Рогерс Т.Т.** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».
- Рудіна О.М.** – кандидат педагогічних наук, проректор Луганського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

*Рекомендовано до видання вченою радою Луганського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти
(протокол №2 від 29.03.2013 року)*

А 66 Андросова А.П. **Методика навчання учнів старших класів за спортивним напрямком «Плавання».** Методичний посібник / А.П. Андросова. – Луганськ: ПП Гнучев Ю.М., 2013. – 128 с.

В методичному посібнику «Методика навчання учнів старших класів за спортивним напрямком «Плавання» відображено форми організації, контролю навчального процесу з плавання для учнів старших профільних класів за спортивним напрямком, методи та засоби різних сторін підготовки учнів, тести для здійснення контролю, наведено зразкові комплекси вправ. Посібник має ілюстрації з анатомії плавання та фізичних вправ.

Даний методичний посібник адресовано вчителям фізичної культури, тренерам з плавання, викладачам та студентам фізкультурних ВНЗ.

УДК [373.5.016:797.2] (076)

ББК 74.267.5р3

© Андросова А.П., 2013

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПЛАВАННЯ В ШКОЛАХ СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ ЗА СПОРТИВНИМ НАПРЯМКОМ	
1.1. Організація процесу навчання старшокласників плавання в школах спортивного профілю.....	7
1.2. Технічна підготовка старшокласників з плавання.....	9
1.3. Фізична підготовка старшокласників з плавання.....	15
1.4. Теоретична підготовка старшокласників з плавання.....	18
1.5. Контроль за рівнем підготовленості старшокласників з плавання.....	20
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПЛАВАННЯ ЗА СПОРТИВНИМ НАПРЯМКОМ	
2.1. Основні технічні недоліки при плаванні різними способами та шляхи їх усунення.....	23
2.2. Груповий метод вдосконалення технічної підготовленості та засоби розвитку рухового ритму.....	35
2.3. Засоби фізичної підготовки.....	38
2.3.1. Засоби загальної фізичної підготовки.....	38
2.3.2. Засоби спеціальної фізичної підготовки.....	39
2.3.3. Практичні методи фізичної підготовки.....	41
2.3.4. Розвиток домінуючих фізичних якостей.....	42

2.3.5. Співвідношення засобів фізичної підготовки.....	45
2.4. Зміст теоретичної підготовки старшокласників з плавання.....	46
2.5. Тестування рівня різних сторін підготовленості за спортивним напрямком «Плавання».....	49
2.5.1. Тестування рівня фізичної підготовленості.....	49
2.5.2. Тестування рівня технічної підготовленості.....	57
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	68
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	73
ДОДАТКИ.....	75

ВСТУП

Сучасні умови реформування освітньо-виховної системи України в загальноосвітніх навчальних закладах, де на перше місце виходить профільне навчання в старшій школі, як пріоритетний напрямок розвитку та вдосконалення освіти учнів, вимагають розробку відповідного методичного забезпечення. Ця проблема має значення на державному рівні, бо процес профільного навчання дає змогу інтеграції України у європейський освітній простір. На основі Концепції профільного навчання в старшій школі, з урахуванням соціально-диференційованих видів діяльності, визначено основні напрями профілізації: суспільно-гуманітарний, природничо-математичний, технологічний, спортивний, художньо-естетичний. Серед них значне місце посідає спортивний напрямок з основними навчальними профілями: легка атлетика, гімнастика, спортивні ігри, туризм, а також плавання.

Разом з тим потребує більш детального вивчення саме спортивний профіль навчання, бо з одного боку він дає можливість фізично розвиватися кожному школяреві в залежності від його інтересів, а з іншого, спрямувати старшокласника на засвоєння професії вчителя фізичної культури та тренера з обраного виду спорту.

Цей профіль має велике значення ще й тому, що дає можливість підвищити рівень фізичного здоров'я без якого не можливо засвоїти інші профілі.

Зважаючи на вище зазначене вважаємо, що запропонована методика навчання плавання учнів старших профільних класів за спортивним напрямком є своєчасною і доцільною на сучасному етапі розвитку шкільної освіти.

Даний методичний посібник спрямовано на формування єдиної мети – допомогти вчителям фізичної культури та тренерам, які викладають у старших профільних

спортивних класах за спортивним напрямком «Плавання», а також розрахований на студентів фізкультурних ВНЗ, які в майбутньому здійснюватимуть навчання в школах спортивного профілю.

У роботі надано рекомендації щодо організації процесу навчання старшокласників плавання в умовах профільного навчання в школах спортивного профілю та його зміст.

При підготовці методичного посібника було використано матеріали таких авторів: В. Платонов, Б. Нікітський, Л. Макаренка, Н. Булгакова, К. Іняєвський, В. Парфенов, С. Вайцеховський, О. Озерова, І. Ганчар, Б. Зенов, J. Counsilman, Ian McLeod та інші.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПЛАВАННЯ В ШКОЛАХ СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ ЗА СПОРТИВНИМ НАПРЯМКОМ

1.1. Організація процесу навчання старшокласників плавання в школах спортивного профілю.

Згідно Концепції профільного навчання в старшій школі, профільне навчання на понятійному рівні – це вид диференційованого навчання, який передбачає врахування освітніх потреб, нахилів та здібностей учнів і створення умов для навчання старшокласників відповідно до їхнього професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, змісті та структурі організації навчання. На думку розробників концепції, форми організації профільного навчання можуть бути самими різними. Це – профільні класи в загальноосвітніх навчальних закладах і профільні групи в багатопрофільних школах, і навчання по індивідуальному навчальному плану та програмі, і динамічні профільні групи. Сповна легітимним буде і паралельне існування міжшкільних профільних груп, профільних шкіл інтернатного типу, міжшкільних навчально-виробничих комбінатів і таке інше.

Визначено основні завдання і положення спортивного напрямку профілізації в старшій школі. Серед яких одним з головних завдань є створення умов для розвитку індивідуальних здібностей учнів, згідно їх спортивних інтересів, і ефективної підготовки спортивного резерву з числа фізично обдарованих дітей, що повинно забезпечуватися такими положеннями як спортивно-орієнтований підхід до фізичного виховання учнів, діагностика індивідуальних здібностей учнів і резервів розвитку, моніторинг фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Оскільки згідно

Концепції, спортивний профіль передбачає в навчальній програмі заняття за обраним учнем спортивним напрямком, як компонентом основної спортивної спеціалізації, то одним із положень є те, що такі заняття мають проходити у груповій формі навчання, тобто із числа учнів комплектують навчально-тренувальні групи за рівнем фізичної підготовленості з урахуванням спортивних інтересів учнів. Ці групи можуть створюватися з числа учнів різних загальноосвітніх навчальних закладів, оскільки заняття плаванням передбачають наявність басейна, якого більшість шкіл не має.

Отже, навчання старшокласників плавання в школах спортивного профілю повинно проходити у вигляді навчально-тренувальних занять. Навчально-тренувальні заняття проходять у басейні під керівництвом вчителя фізичної культури (який має відповідну підготовку з плавання), або тренера з плавання. Заняття проходять у шкільних басейнах (за наявності таких), або міських басейнах. Розклад навчальних занять в школах спортивного профілю складається з урахуванням навчально-тренувальних занять з плавання, які залежать від графіку роботи басейну. Учні старших класів, які навчаються у спортивному профільному класі можуть належати до ДЮСШ, ШВСМ, а також бути членами збірної команди України з плавання, де і відбувається їх навчання за спортивним напрямком плавання.

Навчання старшокласників плавання в процесі профільного навчання відбувається протягом всього календарного року. Під час канікул, на розсуд вчителя чи тренера, можуть відкриватися спортивні, або спортивно-оздоровчі табори з цілодобовим, або денним перебуванням, де можуть проводитись навчально-тренувальні збори. Під час літнього відпочинку спортивна форма учнів підтримується самостійно за рекомендацією вчителя, або тренера.

Навчальний рік починається з першого вересня і закінчується, як правило, наприкінці червня. Річний обсяг

роботи та розподілу навчальних годин залежить від можливостей школи, що забезпечується, насамперед, міською владою, а отже, залежить від умов регіону, забезпечити класи спортивного профілю необхідними умовами для проведення навчально-тренувальних занять та зручним розкладом цих занять.

Основними формами навчально-тренувального процесу старшокласників з плавання є: групові навчально-тренувальні заняття, робота за індивідуальним планом (з найбільш обдарованими учнями), відновлювальні заходи, тестування та медичний контроль, участь у змаганнях, навчально-тренувальних зборах.

Бажано, щоб тренер або вчитель мав індивідуальний план для кожного учня, який вони складатимуть разом, оскільки навчально-тренувальні заняття з плавання зі старшокласниками передбачають більш індивідуального підходу. Це допоможе тренеру (вчителю) та учню більш раціонально спланувати графік навчально-тренувальних занять у відповідності до потреб кожного учня (зразок індивідуального плану наведено у додатку 1). Це є зразком індивідуального плану, який було розроблено на основі індивідуального плану школи-інтернату спортивного профілю. Цей зразок є необов'язковим. Тренер (вчитель) може сам розробити індивідуальний план, який буде застосовувати у навчанні старшокласників плавання в процесі профільного навчання).

1.2. Технічна підготовка старшокласників з плавання.

Технічна підготовка – навчання основам техніки дій, що виконуються в змаганнях, або служать засобами тренування і вдосконалення обраних форм спортивної техніки. Технічна підготовка старшокласників з плавання передбачає її

вдосконалення, як фактору, що безпосередньо впливає на спортивний результат (Техніка спортивних способів плавання описана у додатку 2).

Як відомо, технічну підготовку умовно можна поділити на два періоди:

- 1) оволодіння технікою виконання рухів, тобто оволодіння основами найбільш раціонального і ефективного їх виконання;
- 2) удосконалення техніки.

Технічна підготовка старшокласників з плавання повинна ґрунтуватися саме на її удосконаленні. Учні старших класів повинні вже на даний час володіти всіма спортивними способами плавання, а отже, перший період технічної підготовки пройдено і заняття за спортивним напрямком плавання мають бути побудовані на завданнях, які спрямовані на удосконалення техніки плавання. Також учні старших класів, які займаються за спортивним напрямком плавання, як правило, обирають спосіб плавання, як основний для себе. Цей спосіб плавання є для даного учня домінуючим і основним у змагальній діяльності. Тому тренер або вчитель мають це враховувати і у цьому випадку завдання технічної підготовки можуть носити індивідуальний характер для кожного учня. Але це не є підставою для того, аби учень не вдосконалював техніку плавання в інших способах. Він має поряд із вдосконаленням техніки обраного способу вдосконалюватися в техніці інших способів плавання.

У роботі зі старшокласниками, спрямованій на вдосконалення техніки, пропонуємо наступні методи:

1. Аудіальні.
2. Візуальні.
3. Комплексні.

До аудіальних методів відноситься **пояснення** навчального матеріалу. Цей метод застосовується з метою тлумачення та роз'яснення техніки плавання, застосовуваних

засобів та підходів для її вдосконалення. При поясненні використовуються різні образні вирази і жести, що допомагають учневі ясніше зрозуміти ество руху, сприяють виникненню у нього уяви про рух. Пояснення є основною складовою в інших методах.

До візуальних методів відноситься **показ** навчального матеріалу. Доцільним, з точки зору дієвості, є застосування інтерактивних засобів для сприйняття учнями навчального матеріалу. До таких засобів відносяться презентації, електронні підручники, відеофільми з показом техніки ведучих спортсменів світу. Також до візуальних методів відноситься метод **додаткових орієнтирів**. Цей метод допомагає учневі краще сприймати виконання власних рухів. До таких орієнтирів відносяться: зовнішні предмети (відмітки на дні басейну), частини тіла спортсмена (плавцеві, який виконує гребок по неповній траєкторії, можна сказати, аби він в кінцевій фазі гребка торкався кистю стегна), звукові або світлові сигнали. Такий метод, як **гіперболізовані (перебільшені) вказівки** надає можливість скорегувати техніку плавання незважаючи на вже сформований навик. Міцний руховий навик заважає точно орієнтуватися в амплітуді рухів, що відрізняються від звичних. Наприклад, вказівка на зміну місця вкладання руки на 10–15 см від подовжній осі тіла у деяких плавців призводить до зсуву місця вкладання всього на 3–5 см, хоча плавцеві здається, що він правильно виконав завдання. Тому у ряді випадків можна давати в гіперболізованій (перебільшеній) формі такі вказівки: вкладати руку у воду правіше на 20–30 см (а не на 10–15 см, як дійсно потрібно).

Найкращий ефект дає, зазвичай, комплексне використання декількох методів.

До комплексних методів відноситься **тимчасова перерва в плаванні основним способом**. Сутність цього методу полягає в зміні засобів навчання в конкретному способі

плавання та переключення учня тимчасово на плавання іншим способом, що призводить до послаблення міцності рухового навичу. Тобто, учень деякий час перестає використовувати в навчально-тренувальних заняттях вправи з техніки того способу плавання, в котрому має істотні недоліки. В результаті цього відбувається послаблення навичу, що на протязі довгого часу він не підкріплювався вправами в плаванні цим способом.

Також до комплексних методів відноситься **зміна умов тренування**. Сутність цього методу полягає у зміні таких умов, як температура води і повітря, щільність води, розмір басейну, час занять (якщо для цього є умови), оскільки руховий навик тісно пов'язаний з діями зовнішнього середовища. Така зміна умов тренування відбивається на міцності рухового навичу, що призводить до послаблення рухового навичу і полегшує його перебудову.

В процесі вдосконалення техніки важливе значення має група **спеціальних вправ**. Ці вправи підбираються для кожного учня індивідуально з урахуванням недоліків у техніці плавання.

Удосконалення техніки відбувається в наступних основних напрямках:

- 1) збільшення тягових зусиль гребків;
- 2) зменшення опору води тілу плавця;
- 3) поліпшення узгодження рухів рук, ніг і дихання;
- 4) постановка глибокого і ритмічного дихання;
- 5) визначення оптимального темпу рухів на дистанції.

Оскільки навчально-тренувальні заняття з плавання учнів старших класів в процесі профільного навчання носять більш індивідуальний характер і вимагають більш індивідуального підходу, тому для досягнення стабільної техніки плавання вчитель (тренер) досвідченим шляхом визначає основні положення, що сприяють становленню техніки кожного окремого учня, бо для різних учнів ці

положення теж різні, іноді вони носять тимчасовий характер і, залежно від зміни техніки, можуть також змінюватися. До таких індивідуальних положень можна віднести: розслаблення м'язів рук при положенні їх попереду (це сприяє покращенню ритму напруження та розслаблення м'язів); швидкий початок руху руки вперед після вдиху при плаванні кролем на грудях (при цьому затримка руки наприкінці гребка, що пов'язана з вдихом, зменшується); швидкий рух рукою по повітрю робить кінець гребка без затримки, в темпі руху руки над водою; ранній початок гребка руками та підхват ковзання при плаванні швидкісним варіантом брасу; рух руки вперед з розслабленням м'язів при плаванні батерфляєм тощо.

Отже, підвищення технічної майстерності тісно пов'язано з розвитком функціональних можливостей учня, ростом його фізичної підготовленості:

- Підвищується економічність рухів, їх стійкість до перешкоджаючих чинників.
- Зростає уміння здійснювати та використовувати додаткові зовнішні та внутрішні резерви для просування тіла вперед.
- Структура та характер рухів постають у гармонічне співвідношення з морфологічними та функціональними особливостями організму.

Поступово учень набуває здатність найбільш повно та ефективно реалізовувати свої можливості для вирішення основної рухової задачі – досягнення високого спортивного результату в обраному способі плавання.

Окрім вищезазначених вправ та напрямів вдосконалення техніки плавання пропонуємо звернути увагу на **ритм плавання**. Цей показник тісно пов'язаний з такими величинами як темп і крок плавання та є індивідуальним для кожного учня. Розвиток ритму буде сприяти вдосконаленню техніки плавання за рахунок її стабілізації.

В теорії та практиці фізичної культури та спорту застосовують таке поняття як руховий ритм. Саме на розвиток

рухового ритму пропонуємо звернути увагу при вдосконаленні техніки плавання, як показника, що безпосередньо впливає на техніку плавання та відбивається на результаті.

Руховий ритм можна визначити, як співмірність, стрункість чергування наступних один за іншим елементів і їх з'єднань, а також як чергування і повторення в часі, просторі і силі розчленованого руху.

Оскільки плавання є циклічним видом спорту, то є очевидним те, що в основі техніки спортивних способів плавання лежить певний руховий ритм.

Якщо спостерігати за технікою плавання спортсменів, то ми не побачимо абсолютно однакову техніку, навіть у спортсменів високого класу. Незалежно від існуючих характеристик техніки та середніх показників темпу та кроку плавців високого класу, кожен спортсмен виконує рухи у своєму ритмі та з певною амплітудою, найбільш характерною для нього, що й обумовлює його особливості в техніці, а це тягне й результат. Звісно, що техніка плавців з кваліфікацією змінюється, стає більш «плавною», без скованості рухів. Але нажалі не кожний спортсмен володіє такою технікою, навіть показуючи високий результат він може й не мати стабільну техніку. Без розвитку ритму немає «плавної» техніки, утворюються так звані «мертві точки», тобто техніка виконується ривками, які на перший погляд можуть бути мало помітні, але призводять до більшого прикладання зусиль для досягнення результату, що власне на ньому відбивається.

Таким чином, вдосконалення техніки плавання – складний процес, що вимагає від тренера або вчителя знання індивідуальних особливостей учня, його техніки і характеру дії тих, або інших засобів і методів щодо структури рухів.

1.3. Фізична підготовка старшокласників з плавання.

Фізична підготовка – це процес, спрямований на розвиток і вдосконалення фізичних якостей. Фізична підготовка старшокласників з плавання передбачає розвиток усіх фізичних якостей, як головної умови покращення спортивного результату, але найбільшу увагу слід приділяти розвитку домінуючих фізичних якостей для плавання – швидкості та витривалості. Оскільки навчально-тренувальні заняття старшокласників з плавання в процесі профільного навчання передбачають саме удосконалення своєї спортивної майстерності.

Фізична підготовка розглядається в навчальній програмі для спортивних профільних класів, як процес розвитку фізичних якостей та підвищення функціональних можливостей організму, що впливають на створення сприятливих умов для удосконалення всіх сторін підготовки учнів. Фізична підготовка поділяється на загальну і спеціальну. Загальна фізична підготовка передбачає різнобічний розвиток фізичних якостей засобами фізичних вправ, що чинять загальний вплив на організм. Вона здебільшого здійснюється за рахунок обов'язкового компонента загальноосвітньої базової програми, а також під час проведення підготовчої частини кожного уроку. Спеціальна фізична підготовка характеризується рівнем розвитку в учнів фізичних здібностей, можливістю органів і функціональних систем організму, які безпосередньо визначають досягнення в обраному виді спорту.

У тренуванні плавця фізична підготовка є одним з основних видів підготовки, головною формою процесу вдосконалення рухових якостей і навиків і спрямована на поліпшення фізичного розвитку і підготовленості учнів.

Під фізичним розвитком розуміють складний процес вдосконалення людини. Цей процес залежить від ряду соціальних передумов, віку і впливу фізичних вправ.

Фізична підготовка в плаванні спрямована на всебічний розвиток організму, зміцнення здоров'я, вдосконалення фізичних якостей старшокласників, а старший шкільний вік найкраще підходить для розвитку і вдосконалення фізичних якостей, особливо сили та витривалості, і тим самим на створення міцної функціональної бази для спортивної спеціалізації.

В процесі фізичної підготовки застосовуються загальнорозвивальні і спеціальні фізичні вправи, спеціальні вправи у воді, плавання всіма способами і заняття іншими видами спорту: біг, веслування, лижна підготовка, спортивні ігри.

За спрямованістю вправ фізична підготовка в плаванні підрозділяється на загальну (ЗФП) і спеціальну (СФП).

ЗФП спрямована на всебічний розвиток організму учнів і вирішує завдання підвищення рівня розвитку фізичних якостей старшокласників і на основі цього створення функціональної бази для спортивного вдосконалення. ЗФП проводиться на суші і у воді.

Розглядаючи загальну фізичну підготовку, слід враховувати, що вона повинна бути спрямована в основному на розвиток якостей, вдосконалення навиків і умінь, які опосередковано позитивно впливають на спортивну спеціалізацію. Таким чином, загальна фізична підготовка, перш за все, носить допоміжний характер і створює своєрідну основу для подальшого здійснення спеціальної фізичної підготовки.

СФП спрямована на розвиток і вдосконалення спеціальних фізичних якостей учнів, які займаються плаванням і вирішує завдання розвитку сили і спеціальної витривалості м'язів, що несуть навантаження при плаванні обраним способом, а також розвиток якостей, необхідних для виконання старту і поворотів. СФП проводиться на суші та у воді.

Оскільки старший шкільний вік, як було зазначено вище, має бути періодом удосконалення спортивної майстерності, то тренеру, або вчителю слід більшу увагу приділяти спеціальній фізичній підготовці і розвитку домінуючим фізичним якостям для плавання. Але це не говорить про те, що загальна фізична підготовка не є важливою, оскільки однією з головних умов процесу фізичного виховання є гармонійний фізичний розвиток особистості.

В ході спеціальної фізичної підготовки вирішуються наступні основні завдання:

- 1) реалізація можливостей, досягнутих засобами загальної фізичної підготовки стосовно специфіки плавання;
- 2) розвиток спеціальних фізичних якостей і підвищення здібностей, що визначають рівень так званого спеціального фундаменту;
- 3) досягнення максимального рівня спеціальної фізичної підготовленості до конкретної змагальної діяльності, збереження і подальшого систематичного підвищення.

Завдання спеціальної фізичної підготовки вирішуються відносно обмеженою кількістю тренувальних вправ. Це так звані змагальні вправи та спеціально-підготовчі. До змагальних відносяться цілісні рухові дії, характерні для обраного виду спорту, які виконуються відповідно до умов змагань. Спеціально-підготовчими є вправи, що включають елементи змагань, а також рухові дії, схожі з ними за специфікою прояву фізичних якостей і здібностей.

Щодо домінуючих фізичних якостей в плаванні. Швидкість характеризується здатністю виконувати той чи інший рух з найменшою витратою часу. Швидкість руху залежить від величини опору цим рухам, а тому в умовах водяного середовища плавець не може ефективно розвивати швидкість і підвищувати швидкість плавання. Тому основними засобами розвитку швидкості є вправи на суші.

Загальна витривалість – здатність тривало проявляти м'язові зусилля порівняно невисокої інтенсивності. Рівень загальної витривалості безпосередньо визначає можливість досягнення високих результатів в плаванні на 800 – 1500 м і в той же час значною мірою зумовлює можливості розвитку і інших видів витривалості, необхідних головним чином в плаванні на коротші дистанції, – спеціальною та швидкісною (деякі фахівці поєднують їх в один прояв витривалості – спеціальну).

Спеціальна витривалість – здатність проявляти м'язові зусилля відповідно до специфіки (подовженістю, характером і величиною зусиль) основної спортивної вправи. Спеціальна витривалість (тісно пов'язана з швидкісною), в основі якої лежить перш за все анаеробна продуктивність, визначається двома, до певної міри взаємозв'язаними біохімічними механізмами: фосфатним для креатину і гліколітичним (у загальних рисах креатин фосфатний механізм забезпечує виділення енергії за рахунок ресинтеза фосфоровмісних з'єднань, гліколітичний – за рахунок розщеплювання вуглеводів, що забезпечує роботу «вибухового» характеру).

1.4. Теоретична підготовка старшокласників з плавання.

Теоретична підготовка – формування в учнів спеціальних знань, потрібних для успішної реалізації в обраному виді спорту.

Метою теоретичної підготовки старшокласників з плавання в процесі профільного навчання є оволодіння мінімум знань, необхідних для розуміння сутності спорту та його соціальної сутності.

В процесі теоретичної підготовки слід використовувати різні по формі та методиці заняття: лекції, бесіди, зустрічі з видатними спортсменами, організаторами і керівниками

фізкультурного руху, ученими – фахівцями в різних галузях науки і так далі.

Теоретичну підготовку треба вести постійно. Матеріал і форми підготовки повинні відповідати розвитку учнів.

Учні повинні добре засвоїти основні положення навчально-тренувальних занять з плавання. Але теоретична підготовка не повинна являти собою лише інформацію. Треба будувати заняття так, щоб учні активно брали участь в обговоренні.

Пояснюючи питання планування навантаження, вчитель (тренер) повинен навчити вести щоденник тренування, заносити туди спостереження за самопочуттям, підраховувати виконане навантаження. Можна рекомендувати учням самим освітлювати різні сторони навчально-тренувального процесу – у вигляді повідомлень, дискусій і тому подібне.

Знання загальних закономірностей спортивного тренування, особливостей психічних процесів, чітке (нехай і недостатньо повне) уявлення про будову і функції організму людини дозволять учневі не лише швидше і глибше зрозуміти задум тренера, але і точніше оцінити свої власні відчуття і сприйняття. Все це забезпечить повніше використання наявних можливостей і успішний пошук прихованих резервів. Особливу категорію складають глибокі знання тих вимог і правил, з якими учень стикається щоденно. Це, в першу чергу, відноситься до режиму дня і харчування, правил особистої гігієни і самоконтролю.

Слід зазначити, що теоретична підготовка старшокласників з плавання не повинна переходити у постійні теоретичні навчально-тренувальні заняття. Оскільки основною метою є засвоєння базових знань з плавання. Більш ширші знання учні будуть отримувати у вищому навчальному закладі. Тому доцільним буде проведення занять у вигляді лекцій на початку навчального року та невеликих бесід протягом року під час занять на суші (в спортзалі), або на воді (в басейні) в залежності від мети даної бесіди.

1.5. Контроль за рівнем підготовленості старшокласників з плавання.

Успішне навчання плавання старшокласників в процесі профільного навчання неможливе без контролю за функціональним станом учнів. Вивчення динаміки зміни можливостей учня протягом більш менш тривалих періодів і етапів навчально-тренувальних занять та з'ясування на цій основі сильних і слабких сторін його підготовленості, облік стану учня в кожному окремому занятті значною мірою визначають планування і організацію навчально-тренувального процесу. Таким чином, контроль дозволяє визначити, чи відповідає плану зміна рівня підготовленості учнів, встановити наявність відхилень і з'ясувати їх характер, виявити необхідність дій корекції та їх здійснення.

Виділяють дві основні групи контролю – педагогічний та лікарський контроль.

Лікарський контроль необхідний для відстежування функціонального стану організму учнів під впливом навчально-тренувальних занять та рівня їх здоров'я. Це допоможе вчасно вжити необхідні засоби корекції навчально-тренувального процесу та при виявленні якихось захворювань негайне лікування для того, аби учень міг продовжувати заняття з плавання.

Лікарський контроль може здійснюватися лікарсько-фізкультурними диспансерами, або лікарем навчального закладу, де навчається учень. На кожного учня заповнюється лікарняно-контрольна картка встановленого зразку, котра зберігається в медичному кабінеті навчального закладу, або в лікарсько-фізкультурному диспансері.

Педагогічний контроль, який здійснюється в процесі навчання старшокласників плавання, виконує наступні функції:

- 1) служить для оцінки ефективності вживаних навчально-тренувальних навантажень;

- 2) сприяє виконанню плану навчально-тренувальних занять;
- 3) служить для встановлення контрольних нормативів, що оцінюють різні сторони підготовленості учнів;
- 4) сприяє виявленню динаміки розвитку спортивних результатів і прогнозуванню досягнень окремих учнів;
- 5) сприяє вивченню методів відбору талановитих учнів для подальшої спортивної кар'єри.

До методів педагогічного контролю відносяться:

- 1) аналіз робочої документації навчально-тренувального процесу;
- 2) педагогічні спостереження під час навчально-тренувальних занять;
- 3) визначення і реєстрація показників, що характеризують діяльність учня на навчально-тренувальному занятті;
- 4) тестування різних сторін підготовленості учня;
- 5) планування і прогнозування.

Введення методів контролю в навчально-тренувальний процес вимагає виконання ряду умов. Основне з них – раціональний підбір комплексу тестів, які повинні відповідати наступним умовам:

- об'єктивно відображати якості для оцінки яких вони застосовуються;
- бути зрозумілими тим, для кого вони призначені;
- природно вписуватися в навчально-тренувальний процес, оскільки його побудова і контроль за ефективністю взаємозв'язані і взаємообумовлені і жодна з цих сторін не може нормально здійснюватися без іншої;
- бути доступним для широкого використання без істотних тимчасових витрат і порушення якості навчально-тренувального процесу.

Неодмінною умовою успішного використання тестів є ознайомлення учнів з їх програмами, інформативністю, методикою аналізу результатів і т.д. Це сприяє свідомому і

творчому відношенню учнів до пропонованої роботи, привчає їх до самоконтролю.

При підборі тестів потрібно виходити з того, що кожен з них повинен оцінювати, по можливості, точно і надійно лише одну певну якість.

Види тестування функціонального стану в плаванні:

1. Поетапне тестування. Його мета – визначення змін функціонального стану учня під впливом відносно тривалого періоду навчально-тренувальних занять, або цілого їх етапу.

2. Поточне тестування. Здійснюється для оцінки змін функціонального стану учня, викликаного дією одного, або декількох навчально-тренувальних занять, а також сумарним їх навантаженням.

3. Оперативне тестування. Його завданням є контроль за змінами функціонального стану учня, пов'язаного з дією вправ, вживаних протягом заняття.

РОЗДІЛ 2.
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З НАВЧАННЯ
СТАРШОКЛАСНИКІВ ПЛАВАННЯ ЗА СПОРТИВНИМ
НАПРЯМКОМ

2.1. Основні технічні недоліки при плаванні різними способами та шляхи їх усунення

Наведемо основні недоліки при плаванні різними способами та їх усунення (за матеріалами Озерової О.А.).

Основні технічні недоліки при плаванні кролем на грудях (вільним стилем) та шляхи їх усунення

№	Недоліки та помилки	Вправи для їх усунення
1	2	3
<i>Недостатність тяглових зусиль</i>		
1	Недостатнє просування уперед під час гребкових рухів	1) Спеціальні вправи на суші та у воді на розвиток м'язів плечового поясу. 2) Плавання за допомогою гребків однією рукою. 3) Плавання за допомогою гребків руками, ноги нерухомі (зв'язані та підтримуються спеціальною дошкою, що їх підтримує на поверхні води). 4) Плавання кролем з акцентом на активне просування уперед під час гребків руками. 5) Плавання кролем на найменшу кількість гребків на дистанції.

2	Недостатність просування уперед під час гребків однієї руки	<p>1) Плавання за допомогою гребків однією рукою.</p> <p>2) Плавання кролем з акцентом на активне просування уперед під час гребка однією рукою.</p> <p>3) Плавання кролем з диханням у «неправильний» бік та з акцентом на активне просування вперед наприкінці гребка рукою.</p>
3	Недостатній поворот відносно продольної осі тіла для посилення гребка	Плавання кролем з посиленням гребка при повороті плечей за допомогою зусиль м'язів тулуба.
4	Недостатнє просування уперед за рахунок рухів ногами	<p>1) Вправи у залі на збільшення рухливості у гомілкових суглобах.</p> <p>2) Плавання з дошкою у руках, роблячи по чергово 10-15 рухів ногами швидко та повільно. Повільними рухами треба намагатися підтримувати швидкість, що отримана у результаті швидких рухів.</p> <p>3) Плавання на швидкість з дошкою у руках на відстань 25, 50 та 100 м.</p> <p>4) Плавання з дошкою у руках 400-600 м за допомогою частих рухів ногами, але без особливого напруження м'язів.</p>
<i>Виникнення додаткового опору</i>		
5	Неправильне положення голови на вдиху	При плаванні кролем притискати голову під час вдиху підборіддям до ключиці.

6	Рука створює зайвий опір попереду при напливі	Плавання за допомогою гребка однією рукою, тримаючи другу руку випрямленою. Звернути увагу на пряме положення руки та голови в момент другої половини гребка
7	Нестійке положення тіла (рухи плечей вгору-вниз або праворуч-ліворуч)	Плавання кролем в повільному темпі з «обережними» руками та ногами, намагаючись стабілізувати тіло відносно напрямку руху.
8	Положення тіла з піднятим тазом або опусканням ніг, що викликає збільшення опору	1) Плавання за допомогою рухів ногами з дошкою у руках, з невеликим прогином та витягуванням ніг назад-вгору. 2) Плавання кролем з прогином тіла та з витягуванням ніг назад-вгору.
10	Коліна плавця сильно опускаються вниз та гальмують спортсмена	Плавання з дошкою в руках з прогином тіла, намагаючись, щоб стегна були практично паралельні поверхні води.
<i>Недоліки у злагодженості рухів</i>		
11	Недостатня злагодженість рухів у виконанні гребків руками	Плавання «на рука» дистанції 50, 100, 200 м та більше (до 1000 м). Ноги нерухомі, руки виконують неперервні гребки.
12	Падіння швидкості під час вдиху	Плавання кролем з акцентом на просування уперед під час вдиху.
13	Затримка руки у повітрі після закінчення гребка, що викликає подовжений наплив	Плавання з швидким виконанням гребка на початку руху руки над водою вперед.

14	Подовжений наплив з причини запізненого початку гребка	<ol style="list-style-type: none"> 1) Плавання кролем з більш ранішнім початком гребка. 2) Плавання за допомогою гребка однією рукою у дуже швидкому темпі.
<i>Недоліки у техніці дихання</i>		
15	Важко пливати з причини неправильного дихання	<ol style="list-style-type: none"> 1) Плавання кролем зі швидким та повним вдихом. 2) Плавання кролем з повним видихом. 3) Плавання кролем без паузи між вдихом та видихом. 4) Плавання у повільному темпі на 400-800 м, уникаючи зайвого напруження м'язів черева та тулуба.
<i>Недостатній темп рухів</i>		
16	Плавець не може збільшити темп рухів	<ol style="list-style-type: none"> 1) Плавання за допомогою гребків однією рукою у швидкому темпі. 2) Плавання 50 м та 100 м «на руках» з урахуванням часу. 3) Плавання з дошкою в руках за допомогою ніг у максимальному темпі. 4) Плавання кролем на швидкість 25 м з більш високим положенням плечей та голови.

Основні технічні недоліки при плаванні брасом та шляхи їх усунення

№	Недоліки та помилки	Вправи для їх усунення
1	2	3
<i>Недостатність тяглових зусиль</i>		
1	Недостатнє просування вперед під час гребків руками	<p>1) Спеціальні вправи у залі та у воді на розвиток м'язів плечового поясу.</p> <p>2) Плавання брасом за допомогою тільки рук.</p> <p>3) Плавання брасом з акцентом на активне просування вперед під час гребків руками.</p>
2	Недостатність просування вперед через слабкий поштовх ногами	<p>1) Спеціальні вправи у залі та у воді для розвитку м'язів ніг.</p> <p>2) Плавання з дошкою у руках (плавання «на ногах»), виконуючи сильні поштовхи ногами та подовжене ковзання вперед.</p> <p>3) Плавання «на ногах» на час дистанцій 25, 50, 100, 200 та 400м.</p> <p>4) Плавання «на ногах» в максимальному темпі невеликих відрізків дистанції чергуючи їх з плаванням в невеликому темпі.</p> <p>5) Намагатися утриматися якомога довше у воді в положенні стоячи з піднятими угору руками за допомогою рухів ногами брасом.</p> <p>6) Застосування різних варіантів рухів для визначення найбільш</p>

		<p>оптимального для даного плавця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - початок поштовху ногами виконується різким розгинанням стегон; - перед початком поштовху ногами ступні розгортаються до кінця та починають рух у різні боки; - ступні підтягуються близько до тазу перед поштовхом.
<i>Виникнення додаткового опору</i>		
3	<p>Прогин тіла при підтягуванні ніг, зайве згинання тіла після поштовху ногами</p>	<p>1) Плавання брасом з «обережними» рухами руками та ногами, добиваючись стійкого випрямленого положення тулубу.</p> <p>2) Плавання брасом, закінчуючи поштовх ногами так, щоб вони, витягуючись створювали добре обтічне пряме положення тіла.</p>
<i>Недоліки у злагодженості рухів</i>		
4	<p>Запізнення гребка руками по відношенню до поштовху ногами</p>	<p>Плавання брасом з акцентом на підхватування гребкових рухів руками.</p>
5	<p>Запізнений поштовх ногами, що викликає «розтягнутий» цикл руху</p>	<p>Плавання «на ногах» з їх швидким підтягуванням</p>
6	<p>Зменшення швидкості при вдиху</p>	<p>Плавання брасом, з акцентом на просування вперед під час вдиху на гребку.</p>

<i>Недоліки у техніці дихання</i>		
7	Важкість в диханні при плаванні на швидкість	1) Плавання брасом прагнучи до повного вдиху та видиху. 2) Плавання брасом на середні дистанції, уникаючи зайвого напруження м'язів черева та тулубу, що заважають диханню.
<i>Недостатній темп рухів</i>		
8	Плавець не може збільшити темп рухів на максимальній швидкості	1) Вправи, що спрямовані на засвоєння швидкісного брасу з передчасним гребком руками та більш вузькими рухами руками. 2) Плавання «на ногах» (передчасне підтягування та швидкий початок поштовху ногами). 3) Плавання брасом з більш вузькими рухами ногами.
<i>Неправильне виконання рухів при плаванні брасом</i>		
9	Несиметричність рухів рук і ніг	1) Вправи для розвитку м'язів більш слабкої руки або ноги. 2) Плавання брасом з більш сильним акцентом на рух руки або ноги, де спостерігається помилка.

Основні технічні недоліки при плаванні батерфляєм та шляхи їх усунення

№	Недоліки та помилки	Вправи для їх усунення
1	2	3
<i>Недостатність тяглових зусиль</i>		
1	Недостатнє просування вперед під час гребків	<p>1) Спеціальні вправи на суші та у воді на розвиток м'язів плечового поясу.</p> <p>2) Плавання батерфляєм «на руках».</p> <p>3) Плавання батерфляєм з акцентом на просування вперед під час гребків руками.</p> <p>4) Долання дистанції на найменшу кількість гребків.</p>
2	Недостатність просування вперед за рахунок слабкої амплітуди рухів тулуба та ніг	<p>1) Плавання у положенні на грудях, на спині або на боці за допомогою хвилеподібних рухів тіла. Руки витягнуті вперед.</p> <p>2) Плавання «на ногах».</p> <p>3) Плавання батерфляєм з акцентом на просування вперед після удару ногами, що співпадає з входом рук у воду.</p>
<i>Виникнення додаткового опору</i>		
3	При плаванні у повільному темпі пряме положення тіла під час ковзання на паузі (зігнуте або прогнуте положення тіла)	Плавання батерфляєм з довгим ковзанням під час паузи за рахунок випрямленого тіла та прийняття прямого положення під час ковзання.

4	Занадто різкий рух плечей вгору на початку гребка руками або такий саме рух плечима вниз при вході рук у воду	Плавання батерфляєм з плавним підніманням плечей та з таким самим плавним рухом їх униз.
<i>Недоліки у злагодженості рухів</i>		
5	Немає злагодженості рухів рук та тулуба, при якому гребок руками вниз починається раніше, ніж плечі закінчують свій рух вниз	Плавання батерфляєм, починаючи гребок руками вниз одночасно з припиненням руху плечей вниз.
6	Несинхронний рух голови та плечей на вдиху та видиху	Плавання батерфляєм, піднімаючи голову для вдиху одночасно з виходом плечей з води.
7	Занадто низьке опускання стегон під час гребка руками, що викликає опір води	Плавання батерфляєм з близьким до горизонтального положення стегон під час виконання другої половини гребка. При цьому плавець призупиняє рухи ногами під час другої, найбільш активної фази гребка.
<i>Недоліки у техніці дихання</i>		
8	Плавець на дистанції відчуває труднощі з диханням	Плавання батерфляєм прагнучи до швидкого вдиху, відсутності паузи між вдихом та видихом без зайвого напруження м'язів черева та тулуба, що заважає диханню.

9	Важкість в плаванні двоциклічним батерфляєм за рахунок недостатнього дихання	Плавання двоциклічним батерфляєм з швидким виконанням другого циклу рухів, зменшуючи для цього час між двома вдихами, тим самим покращуючи умови для дихання.
<i>Недостатній темп рухів</i>		
10	Плавець не може збільшити темп рухів до потрібної величини	<p>1) Плавання у швидкому темпі за допомогою рухів тулуба та ніг батерфляєм.</p> <p>2) Плавання батерфляєм з опусканням рук у воду ширше плечей без ковзання, намагаючись, щоб долоні знаходились у поверхні води (для усунення занурювання). При цьому перед початком гребка руками, розслаблені плечі пружно йдуть вниз, а долоні залишаються біля поверхні води.</p> <p>3) Плавання батерфляєм з менш глибоким гребком руками. Наприкінці гребка лікті слід тримати ближче до поверхні води.</p>
<i>Недоліки при русі руками над водою</i>		
11	Плавець відчуває труднощі у момент виходу рук з води та руху їх над водою	<p>1) Плавання батерфляєм, виконуючи у кінці гребка округлий рух долонями в боки та роблячи у цьому ж темпі рухи руками над водою.</p> <p>2) Плавання батерфляєм з опусканням рук у воду на ширині плечей або трохи ширше (для</p>

		<p>плавців з малорухливими плечовими суглобами).</p> <p>3) Плавання батерфляєм без зайвого напруження м'язів плечового поясу при русі рук над водою.</p>
--	--	--

Основні технічні недоліки при плаванні кролем на спині та шляхи їх усунення

№	Недоліки та помилки	Вправи для їх усунення
1	2	3
<i>Недостатність тяглових зусиль</i>		
1	Недостатнє просування вперед під час гребкових рухів	<p>1) Спеціальні вправи у залі та у воді на розвиток м'язів плечового поясу та тулуба.</p> <p>2) Плавання на спині за допомогою гребків однією рукою або двох рук.</p> <p>3) Плавання на спині з довгим просування вперед за допомогою гребків руками.</p> <p>4) Плавання кролем на найменшу кількість гребків на дистанції.</p>
2	Недостатність просування вперед за рахунок слабкого гребка рукою	Вправи на суші та у воді з метою зробити більш потужний гребок рукою.
3	Сковані рухи руками, що заважають плавцю зробити потужний гребок	Плавання кролем на спині з опусканням рук на відстані ширше ніж ширина плечей, щоб надати можливість зробити більш вільними та міцними гребки руками.

4	Недостатнє просування вперед за рахунок рухів ногами	1) Вправи у залі на збільшення рухливості у гомілкових суглобах. 2) Плавання на спині з витягнутими руками за головою (у положенні «стріла»), за допомогою рухів ногами рівномірно, переміно та з максимальною швидкістю.
<i>Виникнення додаткового опору</i>		
5	Пряме положення тіла (відхилена назад голова, зігнуте положення тіла)	1) Вправи у залі для засвоєння правильного положення тіла. 2) Плавання на спині «на руках» утримуючи пряме тіло на поверхні води. 3) Плавання на спині в положенні «стріла».
6	Рух плавця від гребків, спрямований нечітко вперед або у бік	Плавання на спині, намагаючись чітко просуватися вперед при кожному гребку.
<i>Недоліки у злагодженості рухів</i>		
7	Затримка руки біля стегна наприкінці гребка	1) Плавання на спині закінчуючи гребок коли долонь знаходиться біля самої поверхні води. 2) Плавання на спині з поворотом плечей у напрямку руху руки для полегшення виходу руки з води.
8	Падіння швидкості під час вдиху	Плавання кролем на спині з акцентом просування вперед під час вдиху.

<i>Недостатній темп рухів</i>		
9	Плавець не може збільшити темп рухів.	1) Плавання на спині за допомогою гребків однією рукою та рухів ніг у швидкому темпі. 2) Плавання «на руках» на спині з урахуванням часу. 3) Плавання на спині за допомогою максимально швидких рухів ногами. 4) Плавання кролем на спині з неглибоким та скороченим гребком у максимальному темпі.
<i>Недоліки у постановці дихання</i>		
10	При плаванні у швидкому темпі плавець не робить вдих на кожен цикл рухів, затримуючи при цьому дихання.	Плавання на спині з максимальною швидкістю, роблячи вдих при виконанні кожного циклу.

У додатку 3 наводимо комплекси вправ для вдосконалення технічної майстерності учнів (за матеріалами Макаренка Л.).

2.2. Груповий метод вдосконалення технічної підготовленості та засоби розвитку рухового ритму

Для інтенсифікації (підхід в навчальному процесі, що спрямований на підвищення його ефективності) процесу вдосконалення техніки пропонуємо застосовувати груповий метод. Сутність цього методу полягає у розподілі учнів на мікрогрупи. Кожна мікрогрупа складається з двох учнів, які за рівнем підготовленості маю приблизно однакові показники,

можливо навіть мають одну спеціалізацію. Завдання роботи в мікрогрупі полягає у тому, що учні мають допомогти один одному вдосконалити техніку плавання. Учні по черзі спостерігають за технікою плавання свого партнера, роблять зауваження та надають вказівки по її корекції. Учні проводять спостереження як надводні (з бортика басейну), так й підводні (роблять занурювання під час якого проводять спостереження). Можна також використовувати відеозйомку виконання техніки та розбирати її в кожній мікрогрупі. Тренер (вчитель) спостерігає за роботою всіх мікрогруп, надаючи допомогу та вказівки щодо правильності тих зауважень, які роблять учні один одному та як вони з цим порадяться. Так, робота в мікрогрупах буде сприяти вихованню в учнів вміння колективної роботи, розвитку практичних навиків тренерської роботи, підвищенню теоретичних знань (за рахунок спостережень та засвоєння знань, які необхідні для такої роботи в мікрогрупі). Робота у мікрогрупах не має проводитись кожен день, оскільки це знизить тренувальний об'єм, що відіб'ється на результатах.

Засоби розвитку рухового ритму

Для розвитку рухового ритму пропонуємо застосовувати засоби, які можна умовно поділити на дві групи: **специфічні вправи** для плавання (вправи, які є характерними для плавання та більшою мірою застосовуються у воді) та **неспецифічні вправи** (непов'язані з плаванням, але спрямовані на розвиток рухового ритму, більшою мірою застосовуються на суші).

Вправи для розвитку рухового ритму в плаванні, які можна застосовувати у воді:

- **Специфічні вправи:**

- Плавання на прив'язі (шнур) – учень впливає на відстань шнура і починає пливти на місці, тренер задає темп.

- Плавання на місці (за допомогою шнура, партнера (робота в мікрогрупах)):

- працюють тільки руки,
- працюють тільки ноги.

Застосовується різний темп по завданню, або сигналу тренера, партнера.

- Плавання з прискоренням на різних відрізках дистанції (прискорення різне по завданню тренера).
- Плавання з акцентованим кроком (по завданню тренера).
- Плавання різних дистанцій зі збільшенням темпу на фініші (вміння фінішувати).
- Плавання дистанції за певний час (відчуття часу).
- Плавання різних відрізків дистанції зі зміною почергово темпу та кроку.

- **Неспецифічні вправи:**

- Попереднє прослуховування ритму (за допомогою плескання ритму в долоні, відбиття ритму).
- Плавання під незмінну музику (динамічну) – вміння відчувати ритм, такт.
- Плавання під змінну музику (різної динаміки) – вміння попадати в ритм, такт.

Плавання під музику має на увазі виконання плавальних вправ коли голова не знаходиться під водою. Наприклад, плавання вільним стилем з піднятою головою, для способу брас та батерфляй плавання з дошкою. Тренер (вчитель) може задавати ритм плавання за допомогою звукових сигналів – свисток, відбиття ритму по драбині басейна (звук від драбини дуже гучно розповсюджується під водою).

Вправи для розвитку рухового ритму в плаванні на суші:

- **Специфічні вправи** (виконання серій підходів під заданий темп, ритм):

- Імітація грибкових рухів на тренажері «х'ютел».

- Імітація плавальних рухів з гумовим бинтом.
- Різноманітні стрибки на скакалці.
- Вистрибування в гору.
- Вправа «складка».

Темп, ритм задає тренер, або партнер за допомогою звукових сигналів – плескання, свисток, відбивання, ритмічна музика.

- **Неспецифічні вправи** – різноманітні вправи з ритмічної гімнастики, аеробіки під музичний супровід, або підраунок, які може проводити тренер (вчитель) чи учень (додаток 4).

2.3. Засоби фізичної підготовки

2.3.1. Засоби загальної фізичної підготовки

На суші застосовуються наступні основні засоби:

- для виховання сили: стрибки, метання, вправи з обтяженням;
- для виховання витривалості: ходьба, біг, веслування, лижі, туристичні походи, їзда на велосипеді;
- для розвитку швидкості: баскетбол, волейбол, футбол, біг з прискореннями;
- для розвитку гнучкості: вправи для підвищення рухливості в суглобах, рухи кінцівками і повороти тулуба з максимальною амплітудою;
- для розвитку спритності: елементи акробатики – перекиди, стійкі, перекочування, прості елементи гімнастики на снарядах. Баскетбол, волейбол, ручний м'яч.

У воді в процесі занять по ЗФП застосовуються наступні вправи: плавання різними способами за допомогою рухів тільки рук, тільки ніг і з повною координацією рухів, комплексне плавання, плавання із затримкою дихання, пірнання, стрибки у воду, прийоми рятування потопаючих, рухомі ігри у воді, ватерполо.

2.3.2. Засоби спеціальної фізичної підготовки

На суші застосовують:

- для розвитку сили застосовують вправи з обтяженням, з гумовими амортизаторами і на блокових апаратах з вагами. При виконанні вправ траєкторія руху кінцівок, розподіл зусиль в часі і темп повинні бути по можливості схожими з рухами плавця;
- для розвитку абсолютної сили: вправи з великим опором, підймання штанги, підтягування на турніку, віджимання на брусах з додатковим опором, ізометричні вправи з граничним зусиллям (відпочинок між підходами не менше 2 хв.);
- для виховання спеціальної силової витривалості плавця застосовуються вправи на тренажерах, що дозволяють імітувати зусилля при виконанні гребкових рухів (блокові пристрої, ковзаючи похилі лавки, візки, що пересуваються, амортизатори);
- для розвитку і підтримки рівня загальної витривалості можна використовувати кросовий біг, веслування, ходьбу на лижах і вправи на тренажерах з невеликими обтяженнями при тривалості їх виконання до 10-15 хвилин;
- для виховання спеціальної витривалості використовують вправи на тренажерах з величиною сили тяги і часом виконання роботи відповідними вазі учня;
- для розвитку спеціальних швидкісних якостей – вправи з гранично швидким виконанням окремих елементів імітаційних рухів, характерних для техніки плавання кролем на грудях, кролем на спині, дельфіном, брасом. Швидкість реакції на стартову команду виховується за допомогою вправ, що виконуються з нерухомих положень (під команду): швидко стрибнути вгору з положення плавця на старті, швидко кинути м'яч, сісти, стрибнути убік і ін.;
- для підвищення спеціальної гнучкості – вправи з максимальною амплітудою рухів. Це різні гімнастичні вправи,

що виконуються з поступовим збільшенням амплітуди. Вправи для розвитку спеціальної гнучкості включаються в розминку і в комплекс спеціальної гімнастики учня, складений з урахуванням обраного способу плавання.

У воді застосовують:

- для розвитку сили застосовуються плавання в лопатках і плавання з різними гальмівними пристроями (гумовий круг, або тренувальна дошка між ногами, пояс з гальмівною пластинкою, гальмівний парашут, плавання із закріпленим амортизатором і ін.);
- загальна витривалість виховується і підтримується плаванням з невеликою потужністю дистанцій 400-1500 м і більш;
- спеціальна витривалість розвивається в цілях підвищення швидкості плавання на обраній дистанції в змаганнях. При цьому довжина дистанцій, їх кількість, інтенсивність плавання і відпочинок між пропливами підбираються з урахуванням підготовленості учня;
- гнучкість плавця розвивається і підтримується плаванням різними способами з акцентом на виконанні певних елементів рухів з максимальною амплітудою;
- швидкість розвивається плаванням відрізків до 25 м в максимальному темпі, плаванні з швидким виконанням окремих елементів техніки: рух рук по повітрю, закінчення гребка злите з рухом рук вперед і ін.;
- швидкість виконання старту зазвичай контролюється часом від стартового сигналу до перетину учнем лінії перших 10 м шляху. Контроль повороту здійснюється за часом подолання шляху від 7,5 м до повороту і до перетину учнем лінії 7,5 м після повороту.

2.3.3. Практичні методи фізичної підготовки

Ці методи ще називають методами тренування, що регламентують спосіб і режим виконання вправ.

Основні режими виконання вправ визначають характер дії навантаження на учня і спрямованість процесу загальної і спеціальної фізичної підготовки. Режим виконання будь-якої вправи визначається інтенсивністю кожної його частини, характером побудови вправи, а також співвідношенням сумарних об'ємів роботи і відпочинку. За характером визначають:

- Метод стандартної вправи – відрізки долаються з однією інтенсивністю.
- Метод варіативної вправи – 1,4,7 відрізків долаються з малою інтенсивністю, 2,5,8 – з помірною, 3,6,9 – з великою.
- Метод змішаної вправи – 1,2,3 відрізків долаються з малою інтенсивністю; 4,5,6 – з помірною; 7,8,9 – з великою.

Стандартна побудова вправ служить освоєнню заданого постійного темпу чи швидкості плавання, сприяє стабілізації техніки окремих елементів, або способу плавання в цілому. Варіативна привчає плавця розрізняти зміни темпу і швидкості, варіювати техніку, виховує готовність до всіляких прискорень на дистанції, стимулює освоєння нової якості тренувального навантаження.

Вправи можуть бути безперервні (одноразові пропливи дистанцій в 200, 400, 500, 800, 1000, 1500 м і ін.) і такі, що перериваються (подолання відрізків п Ч 25, п Ч 50, п Ч100, п Ч200 м і так далі).

2.3.4. Розвиток домінуючих фізичних якостей

Для розвитку **загальної витривалості** застосовується в основному два методи: рівномірний метод (рівномірне тривале навантаження) та інтервальне тренування (всі види тренувального навантаження, вживаного окремими порціями з паузами відпочинку. Сюди відноситься змінний, повторний і власне інтервальний).

Ефективність рівномірного методу залежить як від тривалості роботи, так і від рівня її інтенсивності – він має бути відносно високим. Він дозволяє досягти кращих результатів, якщо тривалість тренування не менше **20 – 25 хв.** Інтенсивність навантаження характеризується частотою пульсу в межах **140 – 160 ударів в хвилину.**

Рівномірний метод використовують у всіх періодах навчально-тренувальних занять. Проте найбільш доцільний він в першій половині підготовчого періоду. Оскільки цей метод вимагає порівняно більшого часу, у всіх останніх періодах навчально-тренувальних занять він поступається місцем інтервальним методам тренування витривалості.

Для розвитку загальної витривалості разом з плаванням широко застосовують наступні засоби (якщо для цього є умови):

- кросовий біг по пересіченій місцевості в різному темпі – від **20 – 25 хв.** до **1,5 години;**
- лижна підготовка – від **30 – 40 хв.** до **2 – 3 годин;**
- велоспорт – від **20 – 25 хв.** до **1 – 2 годин;**
- веслування – від **40 – 45 хв.** до **1,5 години;**
- спортивні ігри – від **20 – 25 хв.** до **40 – 45 хв.**

Інтервальне тренування, ефективно розвиваючи загальну витривалість, має деяку перевагу перед рівномірним методом також в тому, що паралельно сприяє розвитку й інших необхідних якостей – пружкості, сили, силової і **швидкісної витривалості.**

Як зазначалось в теоретичному розділі **спеціальна витривалість** визначається двома взаємозв'язаними біохімічними механізмами: фосфатним для креатину і гліколітичним

При вдосконаленні креатин фосфатного механізму використовується інтервальний метод. При цьому основні характеристики цього методу набувають такого вмісту:

1. Інтенсивність роботи на відрізках значно підвищується і доходить до максимальної (90 – 100%).
2. Тривалість роботи на відрізках не перевищує 6 – 8 сек.
3. Інтервал відпочинку повинен забезпечити хороше відновлення – зазвичай 2 – 3 хв. Крім того, доцільно після кожної серії з 3 – 5 повторень зробити повніший відпочинок – 5 – 8 хв.
4. Характер відпочинку повинен забезпечити найбільш швидке і повне відновлення, тому більш доцільним буде пасивний відпочинок (повторний метод тренування). Під час великих пауз між серіями відрізків можна рекомендувати однотипну роботу невеликої інтенсивності.
5. Кількість повторень підбирається з таким розрахунком, аби швидкість на відрізках не падала.

Гліколітичний механізм також удосконалюється в процесі роботи на відрізках. При цьому:

1. Інтенсивність роботи близька до граничної (90 – 95%).
2. Тривалість роботи в межах 30 сек. – 2 хв.
3. Інтервали відпочинку в ході тренування міняються: між першим і другим повторенням – 4 – 6 хв., між другим і третім – 3 – 4 хв., між третім і четвертим – 2 – 3 хв.
4. Характер відпочинку переважно пасивний.
5. Кількість повторень в одній серії не перевищує 3 – 4 при 1 – 2 серіях в тренуванні.

Витривалість в межах одного заняття доцільно розвивати в наступній послідовності: креатин фосфатний механізм, гліколітичний механізм, аеробна продуктивність.

Як ми вже зазначали, витривалість розвивають різними засобами. Проте в будь-якому разі необхідно враховувати основні закономірності.

Підвищення **швидкісних** можливостей здійснюється шляхом вживання різних по характеру спеціально-підготовчих вправ, в різній мірі наближених до змагання. До них слід віднести плавання основним і додатковим способами з повною координацією рухів, за допомогою рухів одними руками і одними ногами, а також вправи, засновані на різних поєднаннях рухів рук і ніг. Ці вправи широко використовуються при роботі над цілісним підвищенням швидкісних можливостей.

При підборі вправ, спрямованих на підвищення **швидкісно-силових** можливостей, потрібно включати ті з них, які досить добре освоєні учнями. Інакше їх увага буде зосереджена перш за все на техніці рухів, а не на інтенсивності роботи. Так, основна роль відводиться вправам у воді, що передбачають використання різних додаткових опорів – плавання на прив'язі із заданою швидкістю, плавання з гальмівними лопатками, поясами, буями, з опором партнера, амортизаторами і іншими додатковими обтяженнями.

Вправи, що передбачають швидкісне плавання відрізків з повною координацією рухів, з рухами одними руками, або одними ногами, повинні зазвичай виконуватися із швидкістю **90 – 100%** від максимальної. Зменшення швидкості плавання нижче вказаних величин різко знижує ефективність тренування.

Значну тренувальну дію надають вправи, що виконуються з максимальною інтенсивністю.

Довжина окремих відрізків підбирається так, щоб час роботи не перевищував **30 – 35 сек.** В цьому випадку учень в змозі підтримувати високу інтенсивність роботи практично протягом всього часу виконання вправи. Найбільш поширеними вправами є плавання відрізків **25 і 50м.** Широке

вживання знаходить плавання відрізків 10 – 15м. На рівні швидкісних можливостей позитивно позначається також плавання з максимальною швидкістю 75-метрових відрізків і участь в змаганнях на дистанціях 100 і 200м.

Слід враховувати, що багатократне виконання швидкісних вправ з високою інтенсивністю навіть при оптимальних паузах призводить до кумуляції фізико-хімічних зрушень в організмі і неминучого зниження працездатності. Збільшити об'єм роботи здійснюваною в оптимальних умовах, допомагає виконання вправ по серіях: 8 – 10 x 12,5м; 6 – 8 x 25м; 3 – 4 x 50м. Тривалість інтервалів відпочинку між серіями складає зазвичай від 2 до 4 хв., залежно від довжини відрізків і інтенсивності роботи.

При вживанні засобів, спрямованих на підвищення швидкісних можливостей, інтервали відпочинку бажано заповнювати активною діяльністю у воді. Виконання в паузах невеликої за інтенсивністю роботи сприяє швидшому відновленню.

Слід пам'ятати, що чіткої грані між видами фізичної підготовки не існує, оскільки підготовка це планомірний процес, що передбачає створення функціональних передумов для досягнення високих результатів і поступову їх реалізацію стосовно вимог ефективної змагальної діяльності. (У додатку 5 наводимо зразкові комплекси вправ фізичної підготовки старшокласників з плавання (за матеріалами Б. Зенова)).

2.3.5. Співвідношення засобів фізичної підготовки

Це співвідношення залежить від підготовленості учнів і вирішуваних на навчально-тренувальних заняттях завдань і характеризується таким чином:

- до II спортивного розряду проводиться різностороння фізична підготовка на суші і у воді (як правило це етап допрофільної підготовки);

- з подальшим зростанням спортивних досягнень частка СФП поступово підвищується;
- в учнів, які досягли значних досягнень частка СФП значно підвищується.

Протягом навчально-тренувального року співвідношення ЗФП і СФП поступово змінюється у напрямі переважного збільшення вправ СФП.

2.4. Зміст теоретичної підготовки старшокласників з плавання

Наводимо зміст теоретичної підготовки старшокласників. Цей зміст є рекомендованим, але не обов'язковим тренер, або вчитель може сам скласти зміст теоретичної підготовки учнів з плавання з урахуванням програми навчально-тренувальних занять та потреб учнів.

Теми теоретичної підготовки старшокласників з плавання.

Тема 1. Розвиток спортивного плавання в Україні та за кордоном.

Історія зародження плавання як виду фізичних вправ і спорту від давнини до сучасності. Перші спортивні змагання з плавання. Система міжнародних та українських змагань з плавання. Досягнення найсильніших українських та закордонних плавців.

Тема 2. Гігієна фізичних вправ і профілактика захворювань.

Санітарно-гігієнічні вимоги до занять спортивним плаванням в басейні. Необхідність дотримання режиму дня, харчування та відпочинку при постійних тренувальних заняттях з плавання. Гігієнічні вимоги до спортивного одягу плавця. Особистісна гігієна плавця. Заходи профілактики

простудних захворювань. Поняття про здоровий спосіб життя, значення боротьби з курінням та іншими шкідливими звичками. Методика закаливання та його значення для підвищення опору організму до простудних захворювань.

Тема 3. Вплив фізичних вправ на організм людини.

Загальні поняття про кісткову, м'язову, серцево-судинну та дихальну систему людини. Зміни в стані організму людини під впливом фізичних навантажень. Поняття про стомлення та відновлення. Методика застосування найпростіших засобів відновлення (водні процедури, контрастний душ, баня).

Тема 4. Лікарський контроль і самоконтроль. Перша допомога при нещасних випадках.

Необхідність лікарського контролю та самоконтролю при заняттях спортивним плаванням. Порядок здійснення лікарського контролю та медичних обстежень. Протипоказання до занять спортивним плаванням.

Щоденник спортсмена. Запис тренувальних навантажень, результатів контролю та змагань, основних показників самоконтролю (вага, пульс, самопочуття, сон, апетит, настрої і т.д.).

Причини виникнення травм і їх попередження під час занять на суші та у воді. Перша допомога при травмах. Надання першої допомоги на воді. Заходи забезпечення безпеки при заняттях плаванням.

Тема 5. Техніка спортивного плавання, стартів та поворотів, передача естафети.

Поняття про сучасну техніку спортивних способів плавання. Основні фактори, які впливають на ефективність та економічність техніки (зменшення опору просування плавця у воді, обтічне положення тіла, оптимальна траєкторія руху та орієнтація кисті рук плавця, раціональне дихання, узгодженість рухів і т.д.).

Техніка кроля на грудях і на спині, батерфляя, браса. Рациональні варіанти стартів та поворотів. Техніка передачі естафети.

Тема 6. Основи методики тренування.

Основні принципи, засоби та методи спортивного тренування. Початкові відомості по окремих видах підготовки плавця: технічна, фізична, теоретична. Особливості розвитку фізичних якостей в плаванні. Контроль за розвитком фізичних якостей.

Планування тренувань. Поняття про багаторічне тренування, його мета та завдання. Співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки в умовах багаторічної підготовки. Принципи складання спеціальних комплексів вправ для самостійних занять (ранкова гімнастика, завдання для усунення недоліків у розвитку окремих фізичних якостей).

Тема 7. Морально-вольова підготовка.

Спортивна честь і культура поведінки спортсмена. Завдання плавців збірної команди на підсумкових змаганнях.

Психологічна підготовка. Виховання волі, дисципліни, наполегливості, самовладання і т.д. Необхідність свідомого відношення плавця до виконання тренувальних завдань, максимальної мобільності сил і подолання негативних відчуттів на тренувальних заняттях. Поняття про відчуття води, дистанції, темпу і т.д.

Тема 8. Правила організації та проведення змагань з плавання.

Види та програма змагань з плавання. Календар змагань. Зобов'язання та права учасників, функції представника та капітана команди. Правила проведення змагань. Склад суддівської колегії та зобов'язання суддів.

Тема 9. Спортивний інвентар та устаткування.

Загальна характеристика інвентарю та устаткування, необхідного для проведення тренувальних занять та змагань. Тренажери, пристрої та допоміжні засоби для вдосконалення

техніки, розвитку фізичних якостей. Підготовка місць змагань та устаткування.

Запропоновані теми вчитель або тренер має розподілити, на свій розсуд, по роках навчання учнів в старшій школі. Слід пам'ятати, що теми розглядаються на основі основних положень і є для учнів ознайомчими аби не перетворити навчально-тренувальний процес у постійні лекційні заняття, що негативно може сказатися на бажанні учнів займатися плаванням.

2.5. Тестування рівня різних сторін підготовленості за спортивним напрямком «Плавання»

Наводимо рекомендовані тести визначення рівня підготовленості старшокласників у процесі профільного навчання (тести підібрані з урахуванням можливості їх проведення в умовах навчально-тренувальних занять з плавання для старшокласників). Але тренер або вчитель може сам підбирати тести для визначення рівня підготовленості. Як правило, тестування рівня підготовленості проводять на початку та у кінці навчального року, або наприкінці кожного семестру.

2.5.1. Тестування рівня фізичної підготовленості.

Це тестування передбачає проведення тестів на суші та у воді. Але, якщо підбір тестів у воді більш менш є зрозумілим, то на суші декому не зрозуміло чому треба виконувати самі ці тести, оскільки вони відрізняються від тестування у воді, або взагалі які тести можна підібрати для перевірки розвитку фізичних якостей в плаванні. Для цього ми звернемось до анатомії плавання, яка вкаже нам на доцільність підбору тестів на суші та на яку зможе опиратись тренер, або вчитель при підборі тестів для перевірки розвитку фізичних

якостей учнів за спортивним напрямком плавання. Отже, розглянемо основні м'язові групи, що несуть навантаження при плаванні (додаток 6). Так, ведучими м'язовими групами для плавця є перш за все м'язи тулуба (пряма і косі м'язи живота, квадратні м'язи попереку, трапецієподібний, зубчастий м'яз). Вони забезпечують стійке положення тіла у воді і є як би основним стрижнем рухового механізму плавця. М'язи рук та плечового поясу несуть основне навантаження при плаванні будь-яким спортивним способом плавання, за винятком брасу, де роль рук та ніг приблизно однакова. М'язи, що розгинають та приводять плече (великий грудний м'яз, щонайширший м'яз спини, підлопаткова, велика кругла, довга голівка триголового м'яза плеча) здійснюють потужний та довгий гребок руками. Другу половину гребка в основному виконують задні пучки дельтоподібного м'яза та щонайширшого м'яза спини. Високе положення ліктя в першій половині гребка забезпечується пронаторами плеча (велика грудна м'яз, щонайширша м'яз спини, підлопатковий м'яз). Основна частина гребка виконується зі згинанням руки в ліктьовому суглобі, а закінчення гребка (окрім брасу) – з енергійним розгинанням передпліччя. Ступінь напруження м'язів висока, так як кисть та передпліччя є основними опорними площинами. В першій половині і в кінці гребка рукою активними є м'язи-пронатори передпліччя, що здійснюють невелике обертання передпліччя всередину (круглий та квадратний пронатор). М'язи-згинателі кисті (довгий долоневий м'яз, м'язи-згинателі пальців) працюють в основному в режимі статичного напруження, протидіючи силам реакції води. Без сильних м'язів ніг плавцям важко виконувати повноцінне відштовхування від стартової тумбочки або стінки басейну під час старту та повороту, а спортсменам, що спеціалізуються в плаванні брасом та в комплексному плаванні – досягти високої швидкості на дистанції. Треба також зазначити, що при плаванні брасом велику роль відіграють

м'язи ніг, а саме, прямий м'яз стегна, великий та середній сідничний м'яз, напружувач широкої фасції стегна, широкі голівки чотиригладного м'яза та передня група м'язів голені.

Розвиток цих м'язових груп поряд із розвитком фізичних якостей можна перевірити використовуючи наступні тести **на суші**:

1) Жим руками лежачі (на горизонтальній лаві) – виконується з максимальним робочим обтяженням. Для кожного учня підбирається обтяження індивідуально. Обов'язково хтось оказує страховку під час виконання тесту. Записується максимальна кількість разів, яку учень може вижимати руками лежачі.

В цій вправі приймають участь трицепс, ліктьовий м'яз, великий грудний м'яз, ключовидно-плечовий м'яз, передня частина дельтоподібного м'яза, передній зубчастий м'яз (рис.1).

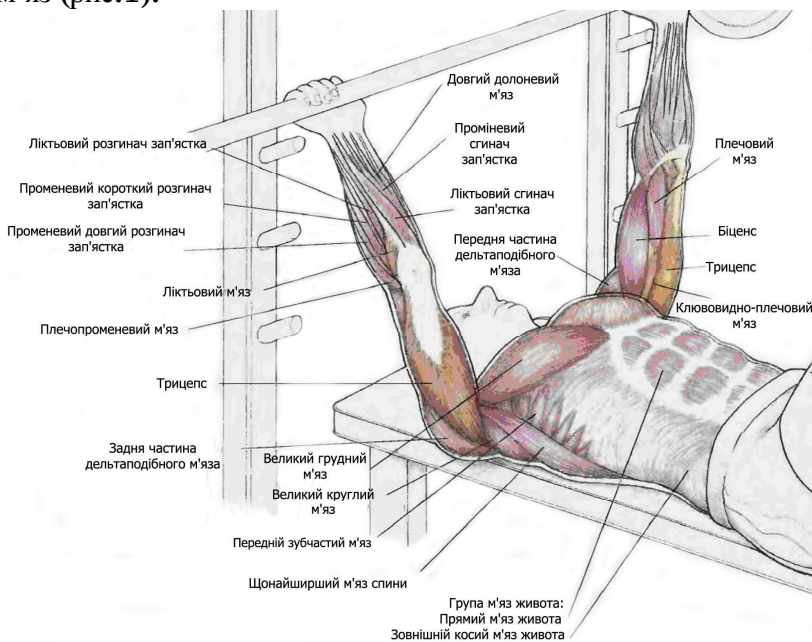


Рис. 1 Жим штанги лежачи (М. Велла, 2007)

2) Жим ногами – тест проводиться на спеціальному тренажері з максимальним робочим обтяженням. Записується максимальна кількість разів, яку учень може вижимати ногами. Якщо немає такого тренажера можна виконувати присідання зі штангою на плечах оскільки в цій вправі також приймають участь ті ж самі м'язи.

У цій вправі більшою мірою задіяні – великий сідничний м'яз, широка фасція, чотириохглавий м'яз стегна (медіальна широка, проміжна широка, латеральна широка та пряма м'язи стегна) (рис. 2)

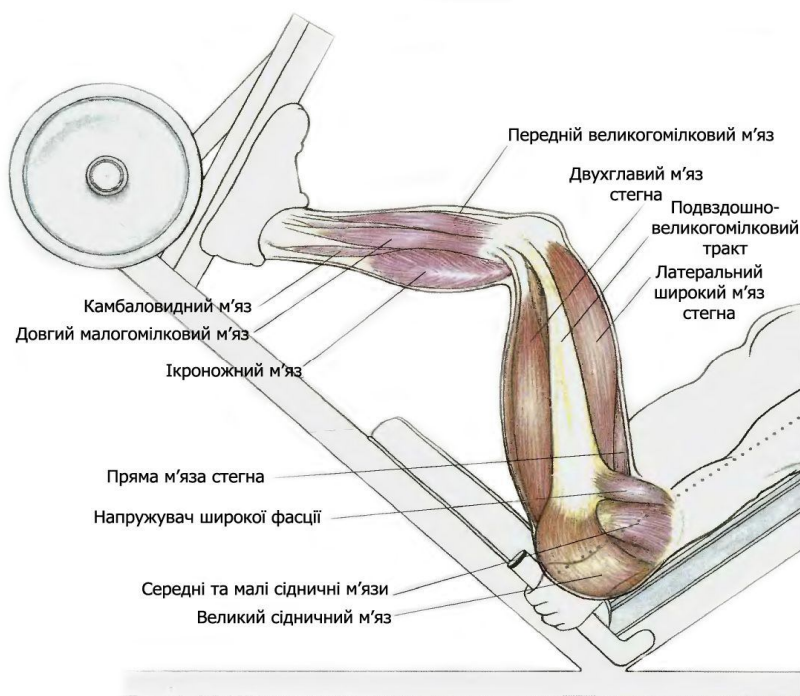


Рис. 2 Жим ногами (М. Велла, 2007)

3) Підтягування на високій перекладині – здійснюється хватом зверху на прямих руках. Вправа здійснюється до переходу підборіддям лінії перекладини. Записується максимальна кількість підтягувань, яку здійснив учень.

В цій вправі приймають участь двохглавий м'яз плеча, плечовий м'яз, плечопроміневий м'яз, щонайширший м'яз спини, великий круглий м'яз, великий грудний м'яз, задня частина дельтоподібного м'яза, ромбовидний та трапецієподібний м'яз (рис. 3).

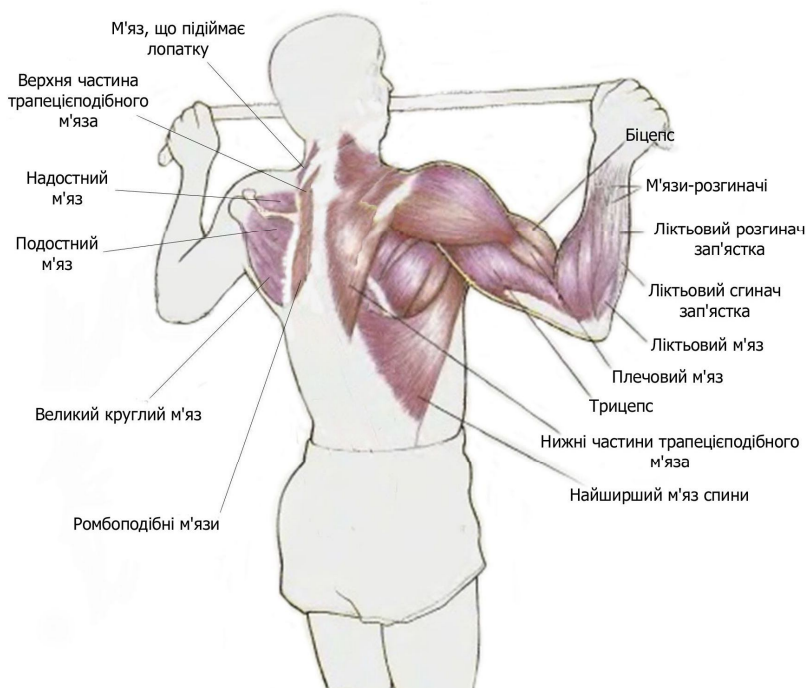


Рис. 3 Підтягування на високій перекладині (М. Велла, 2007)

4) «Складка» за 10 секунд – здійснюється лежачи на спині одночасним підйманням ніг та рук. Тест здійснюється за

сигналом тренера або вчителя. Записується кількість разів, які виконав учень.

В цій вправі найбільшого напруження отримує верхня та нижня частина червеного преса (прямий м'яз живота) (рис. 4).

5) Підтягування на високій перекладині за 10 секунд – виконується так само, як і підтягування без урахування часу. Тест розпочинається за сигналом тренера, або вчителя. Записується кількість підтягувань, які виконав учень.

Працюють ті ж самі м'язи, як і в вправі без урахування часу (рис. 3).



Рис. 4 «Складка» (Ian McLeod, 2009)

6) Робота на тренажері «х'ютел» за 10 секунд – робота розпочинається за сигналом тренера або вчителя. Записується кількість разів, які виконав учень.

Це є спеціальною рекомендованою вправою для перевірки на суші рівня спеціальної сили плавця по

максимальній кількості робочих рухів, виконаних на тренажері Х'ютеля Мертенса в певному режимі (рис. 5 – за основу взято рисунок Ф. Делав'є, 2006).

Тести на суші дають змогу побачити розвиток силових та швидко-силових здібностей старшокласників за спортивним напрямком плавання.

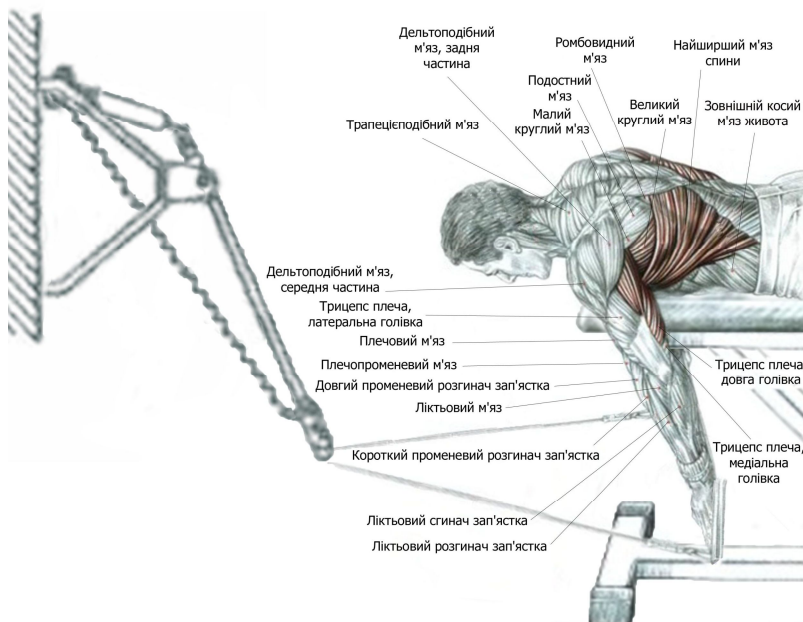


Рис. 5 Робота на тренажері «х'ютел»

У воді доцільним буде проведення тестів, що вказують на домінуючі фізичні якості для плавання (швидкість, витривалість). Отже, у воді проводять наступні тести:

1) Плавання 25-метрового відрізка зі старту вільним стилем – учню надається три спроби. Записується середній результат.

Доцільність цього тесту обумовлена тим, що про швидкісні можливості краще всього можна судити по рівню максимальної швидкості, доступної плавцеві на відріжку такої тривалості, при якій не спостерігається падіння працездатності внаслідок стомлення, що настає. Час, протягом якого можливе виконання роботи максимальної інтенсивності без зниження швидкості плавання, не перевищує 15-22 с.

Таким чином, кращим тестом для оцінки рівня швидкісних можливостей є подолання відрізків довжиною 25 м. Для підвищення точності результатів при оцінці швидкісних можливостей доцільно застосовувати тест, заснований на подоланні декількох 25-метрових відрізків з максимальною швидкістю і паузами, достатніми для відновлення працездатності. Зокрема, можна рекомендувати подолання трьох 25-метрових відрізків з максимальною швидкістю і паузами відпочинку 1 хв., з подальшою оцінкою швидкісних можливостей по середньому результату.

2) Плавання 1500 метрів зі старту вільним стилем – учню надається одна спроба. Треба пропливти без зупинки. Записується час, який показав учень.

На думку провідних фахівців з плавання, подолання дистанції 1000 – 1500 м є інформативним і показує розвиток витривалості в плаванні.

Тести у воді дають змогу побачити рівень розвитку швидкості та витривалості.

Великий підбір тестів ми можемо бачити у роботах Ганчара І.Л. У додатку 7 наводимо приклади тестів, які можна проводити в залежності від рівня підготовленості учнів.

2.5.2. Тестування рівня технічної підготовленості.

Наведемо декілька прикладів оцінки рівня технічної підготовки старшокласників за спортивним напрямком плавання. Оскільки вони не потребують особливих умов та устаткування для їх проведення. Це оцінювання за Макаренком Л.П. та Жуковим Р.С. Тренер або вчитель може обрати будь який з методів, який буде йому до вподоби.

Оцінка міри володіння технікою спортивних способів плавання (за Макаренком Л.П., 1983; перероблено Мурадом Аудаал Муфаді Алкріш, 2006)

№ п/п	Міра володіння основними елементами техніки	Оцінка у балах
1.	Плавець правильно виконує всі елементи техніки (положення тіла у воді – обтічне і урівноважене; гребки руками ефективні, просування вперед від гребків відмінне; ноги виконують рухи правильно і допомагають рухам руками; дихання ритмічне, вдих виконується своєчасно; в цілому рухи можна охарактеризувати як невимушені вільні)	10
2.	Плавець виконує всі елементи техніки (положення тіла у воді обтічне; просування вперед від гребків хороше; дихальні рухи погоджені з рухами руками і ногами)	9
3.	У плавця наголошуються невеликі помилки у виконанні окремих елементів рухів або в їх узгодженні – при хорошому просуванні вперед, відсутності напруженості і скутості.	8

4.	У плавця наголошуються окремі помилки в техніці рухів ніг рук, або узгодженні їх з диханням; рухи злегка напружені і скуті	7
5.	У плавця наголошуються помилки у виконанні окремих елементів техніки, або в їх узгодженні; просування вперед з допомогою гребків – середнє по величині; спостерігається м'язова напруженість	6
6.	У плавця спотворюється істотно структура гребка руками і рухів ногами, знижується їх ефективність, порушується узгодженість рухів рук, ніг і дихання	5
7.	Плавець виконує окремі елементи техніки з грубими помилками; рухи скуті, просування вперед неефективне	4
8.	У плавця наголошується неврівноважене положення тіла у воді; спотворена структура робочих і підготовчих рухів руками і ногами; немає узгодженості рухів усередині циклу	3
9.	У плавця зростає загальний опір поступальному руху тіла; істотно порушено ество і структуру рухів ніг, рук; дихання утруднене, виникає швидко	2
10.	Плавець не пропливає до кінця контрольний відрізок; повністю порушена техніка способу	1

Наступний метод знову ж таки за Макаренком Л.П. Він пропонує вести картки аналізу техніки для кожного учня, а ще краще, якщо учні самі будуть їх заповнювати (робота в мікрогрупах).

Карта
аналізу техніки плавання батерфляєм
Учень _____ Дата _____

Фази циклу	Зауваження по техніці
------------	-----------------------

I – удар із зануренням



II – захват і підтягування
з виходом на поверхню



III – відштовхування з ударом



IV – політ з пронесенням рук



Висновок

Карта
аналізу техніки плавання на спині
Учень _____ Дата _____

Фази циклу	Зауваження по техніці
------------	-----------------------

Перший півцикл (гребок правою рукою)

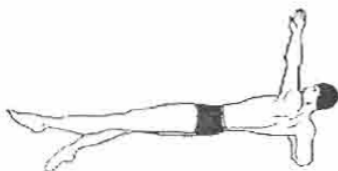
I – захват з виходом



II – підтягування
з початком пронесення



III – відштовхування з виходом у воду



Другий полу цикл (гребок лівою рукою)



Висновок

Карта
аналізу техніки плавання брасом
Учень _____ Дата _____

Фази циклу	Зауваження по техніці
------------	-----------------------

I – удар ногами



II – гребок руками



III – зведення рук біля грудей та вдих



IV – виведення рук та згинання ніг



Висновок

Карта
аналізу техніки плавання кролем
Учень _____ Дата _____

Фази циклу	Зауваження по техніці
------------	-----------------------

Перший півцикл (гребок правою рукою)

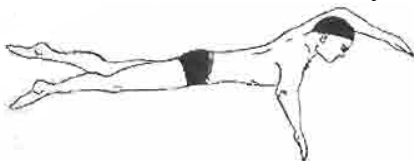
I – захват з виходом



II – підтягування з пронесенням



III – відштовхування із захватом



Другий полу цикл (гребок лівою рукою)



Висновок

**Експертна оцінка техніки спортивних способів плавання
(за Жуковим Р.С.)**

***Протокол експертної оцінки техніки спортивних способів
плавання***

Дата _____ Місце проведення _____

Учень _____

Спосіб плавання	Можливі помилки	Фактичні помилки	Примітка
Кріль на грудях	<ol style="list-style-type: none">1. підіймання голови для вдиху2. опускання тазу та ніг3. короткий гребок4. гребок вбік від тулуба5. широкий вхід руки у воду6. пронесення прямої руки7. недбалий вхід руки у воду8. удар ногою від коліна9. порушення амплітуди рухів10. «шкутьильгання»11. порушення ритмічності дихання12. порушення злагодженості рухів		
Кріль на спині	<ol style="list-style-type: none">1. піднята, або закинута голова2. опущення ніг3. згинання ніг в колінному суглобі4. порушення амплітуди рухів5. згинання в тазостегновому суглобі		

	<ul style="list-style-type: none"> 6. гребок у бік 7. гребок прямою рукою 8. широкий вхід руки у воду 9. недбалий вхід руки у воду 10. пронесення зогнутої руки 11. гребок вперед рукою 12. порушення злагодженості рухів 13. порушення дихання 14. зайве напруження (скутість) 		
Брас	<ul style="list-style-type: none"> 1. лице не опускається у воду 2. опущення тазу та ніг 3. немає приховання ліктів 4. широкий гребок 5. довгий гребок 6. відсутність розведення стопи 7. стопа прориває воду 8. підтягування колін до тулуба 9. асиметрія в русі ніг 10. порушення дихання 11. порушення злагодженості рухів 12. затримка рук під тулубом 		
Батерфляй	<ul style="list-style-type: none"> 1. відсутність хвилеподібного руху 2. опущення тазу та ніг 3. короткий гребок 4. широкий вхід рук у воду 5. пронесення зігнутих рук 		

	6. удар прямими ногами 7. удар ногами від коліна 8. розведення ніг 9. порушення дихання 10. порушення злагоженості рухів		
--	--	--	--

Кількість помилок	Оцінка
0	5
1 – 2	4
3 – 6	3
7 – 12	2
Більш 12	1

Оскільки процес навчання старшокласників плаванню передбачає індивідуальний підхід щодо технічної підготовки, то має бути методика оцінки по окремих способах плавання для кожного учня. Такою є методика запропонована Жуковим Р.С., оскільки дає можливість побачити ефективність техніки плавання за допомогою його розрахунку за спеціальною формулою (ця методика була нами скорочена аби її можна було провести у будь-якому басейні, не використовуючи ніякого обладнання, та розрахувати коефіцієнт ефективності техніки плавання):

Протокол оцінювання показників техніки плавання

№ п/п	П.І.Б.	Спосіб плавання	l (м)	t (с)	h	Крок (м)	V (м/с)	КЕТ (%)

Показники техніки

1. t (с) – час на відрізку 20 метрів;
2. h – кількість циклів на відрізку 20 метрів;
3. Крок (м) – довжина кроку при плаванні: $K = \frac{20m}{h}$;
4. V (м/с) – абсолютна швидкість плавання: $V = \frac{20m}{t}$;
5. КЕТ (%) – коефіцієнт ефективності техніки плавання:

$KET = \frac{K}{4l} \times 100\%$ – для кроля на грудях, кроля на спині,

батерфляєм; $KET = \frac{K}{3l} \times 100\%$ – для брасу, де l (м) – довжина рук (вимірюється в положенні – руки в сторони, від кінчиків пальців однієї руки до кінчиків пальців іншої руки (рис. 6 – за основу взято рисунки з електронного ресурсу Internet)).

Оцінювання показників техніки плавання, за цією методикою, здійснюється наступним чином. Учні пропонується пропливти 20 м кожним зі спортивних способів плавання з максимальною інтенсивністю. Реєструється час подолання 20 м відрізка «з ходу». Одночасно шляхом підрахунку визначається кількість гребків, які здійснює учень за час подолання дистанції.

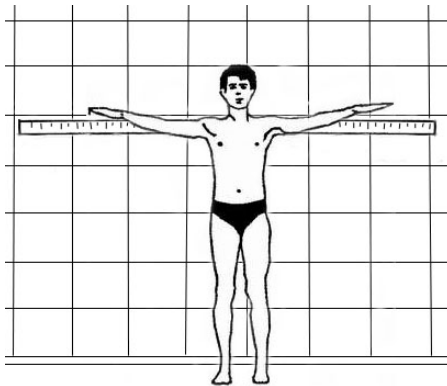


Рис. 6 Вимірювання довжини рук у плавців

ВИСНОВКИ

Профільне навчання в старшій школі, як пріоритетний напрямок розвитку та вдосконалення шкільної освіти, потребує розробки відповідного методичного та програмного забезпечення, яке спрямоване на підвищення ефективності навчального процесу. Це потребує проведення досліджень спрямованих на пошук оптимальних форм організації навчального процесу, методів та засобів навчання. Спортивний напрямок «Плавання» в процесі профільного навчання створює сприятливі умови не тільки для отримання учнями теоретичних та практичних знань з обраного напрямку навчання, а й сприяє загартуванню організму, позитивно впливає на серцево-судину, дихальну систему, психоемоційний стан учня. Заняття з плавання можуть обиратися учнями й інших профілів навчання із зазначених нами причин.

Навчання за спортивним напрямком «Плавання» потребує врахування особливостей профільного навчання в старшій школі та застосування відповідного навчального матеріалу. Саме застосування оптимально підібраних засобів та методів навчання з врахуванням вікових, анатомо-фізіологічних особливостей учнів старшого шкільного віку, мети профільного навчання дозволить ефективно проводити навчально-тренувальні заняття з плавання.

Запропоновані у даному методичному посібнику рекомендації дають можливість зрозуміти сутність навчання старшокласників плавання в школах спортивного профілю, а запропоновані засоби можуть застосовуватись у практичній діяльності вчителів фізичної культури, що працюють у спортивних профільних школах, тренерів з плавання та при професійній підготовці студентів фізкультурних ВНЗ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аникина Т. А. Избранные главы по возрастной физиологии / Т. А. Аникина, Л. Г. Ковтун. – Казань : Медицина, 1992. – 326 с.
2. Афанасьева Т.П. Профильное обучение: педагогическая система и управление. Книга 1. Система профильного обучения старшеклассников: Методическое пособие / Т.П. Афанасьева, Н.В. Немова (ред.). – М.: АПК и ПРО, 2004. – 73с.
3. Ашмарин Б. А. Теория и методики физического воспитания: Учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов по спец. «Физ. культура» / Б. А. Ашмарин (ред.), Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина и др. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
4. Берестецкая И.Ю. Методика технической подготовленности пловцов с учетом возрастных особенностей формирования двигательных функций: Автореф. дис...канд. пед. наук: 13.00.04/ И.Ю.Берестецкая, Киевский гос. ин-т физ. культуры. – К.,1987. – 24 с.
5. Бессонов Р. В. Теоретические и методические основания интенсификации процесса обучения в профильном классе: Дис... канд. пед. наук : 13.00.01 / Бессонов Роман Вячеславович, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Липецкий государственный педагогический университет». – Липецк, 2007 – 221 с.
6. Билык Д.М. Организация и методика проведения занятий в бассейне: Учеб.-метод. пособие/ Д.М. Билык, Е.А. Сергиевич // Омский гос. аграрный ун-т, институт ветеринарной медицины. – Омск: Издательство ОмГАУ, 2001. – 24 с.

7. Бликов Е.В. Педагогические условия организации допрофессиональной физической подготовки оборонно-спортивного профиля в общеобразовательной школе: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Бликов Евгений Васильевич – Ульяновск. – 2007 – 28 с.
8. Брунгардт К. Бодибилдинг. Тренировка мышц живота: Пер. с англ./ К. Брунгардт. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004. – 255 с.
9. Булгакова Н.Ж., «Спортивное плавание»: Учебник для вузов физической культуры/ Н.Ж. Булгаковой (ред.), В.З. Афанасьев, А.Р. Воронцов, Л.П. Макаренко, С.Н. Морозов, В.Р. Соломакин, Е.А. Ширковец. – М.: ФОН, 1996. – 430 с.
10. Булгакова Н.Ж. Познакомьтесь – плавание/ Н.Ж. Булгакова. – М.: «Астрель», 2002. – 159 с.
11. Вайцеховский С.М. Быстрая вода /Лит. запись А. Баташева – М.: Мол. Гвардия, 1983. – 175 с.
12. Викулов А. Д. «Плавание»: Учебное пособие для студентов ВУЗ / А.Д. Викулов – М.: Владос-пресс, 2003 – 368 с.
13. Волков Л.В. Основи спортивної підготовки дітей і підлітків: Навч. посібник для фак. фіз. культури пед. Ін-тів. / Л.В. Волков. – К.: Вища школа, 1993. – 152 с.
14. Габриелян О.Г. Оценка специальной подготовленности и прогнозирование скорости плавания юных пловцов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. – Ереван, 2008. – 22 с.
15. Ганчар И.Л. Методика преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования / И.Л. Ганчар // Ч. II: Учебник. – Одесса: Друк, 2006. – 696 с.
16. Герасимова Г.Н. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата и их связь с развитием

- двигательных качеств: Лекция для слушателей ФУС и ВШТ // ГЦОЛИФК / Г.Н. Герасимова, Л.А.Павлычева. М., 1991. – 22 с.
17. Глазирін І.Д. Плавання: Навчальний посібник / І.Д. Глазирін. – К.: Кондор, 2006. – 502 с.
 18. Жуков Р.С. Возрастные особенности обучения технике плавания мальчиков школьного возраста: Учеб. Пособие / Р.С. Жуков // Кемеровский гос. ун-т. Кафедра теоретических основ физической культуры. – Кемерово, 1999. – 55 с.
 19. Звезда І.С. Найбільш поширені помилки та способи їх усунення при навчанні й удосконаленні в техніці способів плавання, стартів і поворотів: метод. посіб. / І.С. Звезда, В.Р. Шпортій (уклад.), Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича. – Чернівці: Рута, 2006. – 80 с.
 20. Зенов Б.Д. Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде /Зенов Б.Д., Кошкин И.М., Вайцеховский С.М. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 80 с.
 21. Зубалій М. Зміст навчальної діяльності старшокласників зі спортивного профілю / М. Зубалій // Здоров'я та фізична культура. – 2008. – № 3. – С.1– 5.
 22. Каунсилмен Джеймс Е. Спортивное плавание / Д.Е. Каунсилмен // [пер. с англ.] – М.: «Физкультура и спорт», 1982. – 208 с.
 23. Концепція профільного навчання в старшій школі: Київ, 2003. – 14с.
 24. Латыпов И.К. Структура и содержание общего среднего образования в области физической культуры в условиях профильного обучения / И.К. Латыпов // Спорт в школе. – 2006. – № 18. – С.39 – 48.
 25. Макаренко Л.П. Юный пловец: Учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и студентов тренерского фак. ин-тов

- физ. Культ / Л.П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.
26. Марк Велла Атлас анатомии силовых упражнений и фитнеса / М. Велла. – АСТ, Апрель, 2007. – 144 с.
27. Мурад Аудаалл Муфади Алкриш Обоснование методики обучения плаванию групповым методом на основе применения радиосвязи: Дис...доктора пед. наук: 13.00.04/Государственный университет физического воспитания и спорта республики Молдова. – Кишинэу, 2006. – 208 с.
28. Навчальна програма «Фізична культура (Профільний рівень) 10 – 11 класи». – Київ, 2010 – 138с.
29. Налбандян Г.Л. Совершенствование методики реализации скоростно-силовых возможностей пловцов: Автореф. дис...канд. пед. наук: 13.00.02. – Ереван, 2006. – 22 с.
30. Озерова О.А. Плавание: навч. посіб. для студ. вищ. навч. зал./О.А. Озерова; Київ нац. ун-т буд-ва і архіт. – К.: Віпол, 2010 – 234 с.
31. Платонов В.Н. «Плавание» / В.Н. Платонов (ред.). – К.: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.
32. Платонов В.Н. Тренировка пловцов высокого класса» / В.Н. Платонов, С.М.Вайцеховский – М.: «Физкультура и спорт, 1985. – 256 с.
33. Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу – Режим доступу до документу – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/993-2008-%D0%BF>
34. Раевский Р.Т. Плавание: Учеб. пособие / Р.Т. Раевский, В.Ф. Петелкаки; Одес. нац. политехн. ун-т. – О.: Наука и техника, 2005. – 321 с.
35. Савченко М.І. Плавание: Навч.-метод. посібник для студ. ф-тіф фіз.. виховання вищих навч. Закладів / М.І.

- Савченко. – Кіровоград: РВВ КПДУ ім. Володимира Вінничека, 2004. – 272 с.
36. Филин В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.
 37. Фредерик Делавье Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин/Пер. с фр. О.Е.Ивановой. – М.: РИПОЛ классик, 2006. – 144 с.
 38. Шишкін О.П. Плавання: навч.-метод. Посібник / О.П.Шишкін; І.В. Райтаровська, О.Б.Іваськов. – Кам`янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2007. – 156 с.
 39. Counsilman, J.E. The new science of swimming /J.E. Counsilman //Englewood Cliffs. New Jersey. – 1994. – 24 p.
 40. McLeod, Ian. Swimming anatomy /Ian McLeod. – Champaign. – 2009. – 200 p.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Булгакова Н.Ж. Плавание / Н.Ж. Булгакова. – М.: Харвеср Астрель, 2005. – 160 с.
2. Вайцеховский С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. – М.: «Физкультура и спорт», 1971. – 312 с.
3. Вайцеховский С.М. Подготовка сильнейших пловцов мира / С.М. Вайцеховский, Ю.В. Головкин, К.А. Инясевский, М.Я. Набатникова. – М.: «Физкультура и спорт», 1972. – 160 с.
4. Волков Л.В. Спортивная подготовка детей и подростков / Л.В. Волков. – К.: Вежа, 1998. – 190 с
5. Ганчар И.Л. Плавание: теория и методика преподавания/ И.Л. Ганчар – Минск. – 1998. – 325с.
6. Горлов О.А., Борисов Е.Г. Организация и судейство соревнований по плаванию /Под ред. А.А. Пименова. СПб, 1995. – 68 с.
7. Инясевский К.А. Плавание: Метод. Пособие для преподавателей и студентов вузов / К.А. Инясевский. – М.: Высшая школа, 1978. – 183 с.
8. Каунсилмен Д. Наука о плавании / Д. Каунсилмен. – М.: «Физкультура и спорт», 1972. – 429 с.
9. Латыпов И. К. Модели организации профильного обучения (физкультура) // Спорт в школе: Прил. к газ. «ПС». – 2006. – №6. – С.3-6.
10. Макаренко Л.П. Техническое мастерство пловца / Л.П. Макаренко. – М.: «Физкультура и спорт», 1975. – 224 с.
11. Мухтарова Т.Л. Техника спортивного плавания: Учебно-методическое пособие / Т.Л. Мухтарова. – М: УГТУ, 2004. – 176с.
12. Никитский Б.Н., «Плавание», Учебник для студентов факультета физического воспитания / Б.Н. Никитский. – М.: Просвещение, 1981. – 304 с.

13. Парфенов В. А. Тренировка квалифицированных пловцов / В.А. Парфенов, В.Н.Платонов – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 166 с.
14. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.
15. Платонов В.Н. «Плавание» / Под ред. В.Н. Платонова – К.: Олимпийская литература, 2000. – 495 с.
16. Тер-Ованесян А.А. Педагогика спорта / А.А. Тер-Ованесян, И.А. Тер-Ованесян. – Киев: Здоров'я, 1986. – 208 с.

ДОДАТОК 1

Зразок індивідуального плану підготовки старшокласника з плавання в процесі профільної підготовки.

Назва загальноосвітнього навчального закладу
ІНДІВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки учня з плавання

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

Клас у якому навчається _____

Рік народження _____

Спортивний розряд (звання) _____

Прізвище, ім'я, по батькові тренера (вчителя) _____

Основні завдання на 20__ - 20__ навчальний рік

Розподіл навчального матеріалу на рік

Засоби навчально-тренувальних занять	Розподіл навчального матеріалу по місяцях										Загальна кількість годин	
	вересень	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень		
ЗФП												
СФП												
Загальна витривалість												
Спеціальна витривалість												
III видкісна витривалість												
III видкісна підгот овка												
III видкісно-силова підгот овка												
Технічна підгот овка												
Теоретична підгот овка												
Контрольні старти												
Основні старти												

Найменування передбачуваних виступів на змаганнях

**Техніка спортивних способів плавання
(за матеріалами Макаренка Л.П. та Альошина Г.П.)**

Техніка плавання кролем на грудях (вільний стиль)

Цикл рухів при плаванні кролем розподіляється на два півцикли, кожен з яких складається з трьох фаз. По своєму складу фази першого і другого півциклів ідентичні. Проте в техніці рухів реального спортсмена окремі елементи першого півциклу можуть відрізнятися від ідентичних ним елементів другого півциклу. Тому індивідуальна техніка плавання аналізується у межах повного циклу рухів, об'єднуючого шість фаз (три фази півциклу першого і три фази півциклу другого).

В деяких випадках як закінчена система рухів плавця можуть виступати 2 – 3 цикли рухів, об'єднаних загальним ритмом і одним повним циклом дихання.

Півцикл складається з наступних фаз:

- 1 – захват з виходом;
- 2 – підтягування з проносом;
- 3 – відштовхування із захватом.

Схема раціонального дихання:

Перший півцикл:

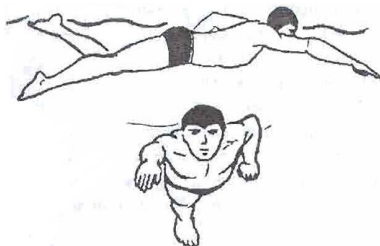
- 1 фаза – початок вдиху;
- 2 фаза – закінчення вдиху;
- 3 фаза – затримка дихання;

Другий півцикл:

- 1 фаза – затримка дихання;
- 2 фаза – початок видиху;
- 3 фаза – закінчення видиху.

Техніка плавання шестиударним кролем.

I фаза - захват з виходом



Початок - вихід ліктя лівої руки з води.

Основні дії: права рука активно завершує захват води, спираючись об воду кистю і передпліччям з високим положенням ліктя; ліва виходить з води ліктем вгору і розслабляється; ліва нога виконує удар стопою вниз; у циклі з вдихом в ліву сторону починається вдих.

Мета: передати гребок з однієї руки на іншу, якомога менше знижуючи швидкість просування вперед.

Положення тіла на початку фази: тіло плавця витягнуте і обтічне, голова на подовжній осі тіла обличчям вперед-вниз (у циклі з вдихом в ліву сторону голова повернена обличчям вліво).

Права рука витягнута вперед і фіксована в своїх суглобах для опори об воду, лікоть декілька вище за кисть, кисть на ширині однойменного плеча і утворює з передпліччям єдину опорну площину; ліва рука зігнута в лікті, лікоть на поверхні води і направлений вгору, кисть руки розгорнута долонею назад.

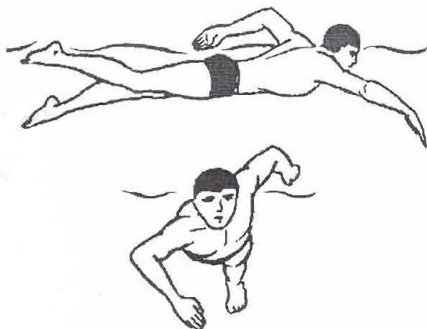
Ноги плавця розведені: ліва знаходиться вгорі у вихідному положенні для удару (нога декілька зігнута в коліні, стопа біля поверхні води), права випрямлена в коліні і знаходиться внизу.

Основні установки:

1) послати плече правої руки ліктем вперед і виконати активний захват води кистю і передпліччям цієї руки, строго погоджуючи його з одночасним: а) виходом лівої руки з води ліктем вгору; б) енергійним ударом стопою лівої ноги вниз;

- 2) контролювати одночасний характер посилення ліктя лівої руки вгору і посилення ліктя правої руки вперед;
 - 3) уникати зупинки ліктя лівої руки над водою і вільно направити його (а за ним передпліччя і кисть) вгору вперед;
 - 4) удар лівою ногою вниз виконати енергійно, активно направляючи стегно цієї ноги до поверхні води; під час удару зберігати стабільне і оптимально фіксоване положення тазу;
 - 5) зберігати обтічне і урівноважене положення тіла.
- У півциклі з вдихом в цій фазі виконується вдих. У нашому прикладі вдих виконуватиметься в другому півциклі.

II фаза - підтягування з проносом



Початок - вихід кисті лівої руки з води.

Основні дії: права рука виконує першу половину гребка, ліва здійснює пронос над водою; права нога виконує удар стопою вниз.

Мета: прискорити просування тіла вперед.

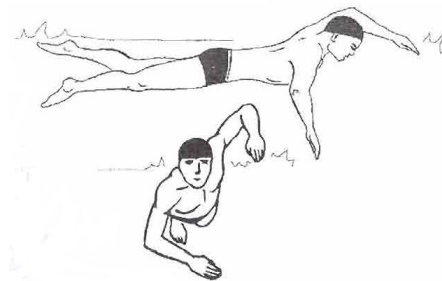
Положення тіла на початку фази: тіло плавця добре обтічне (тулуб трохи прогнутий і горизонтальний), плавець дивиться під водою вперед і трохи вниз. Ліва рука ззаду, зігнута в лікті і розслаблена, кисть на рівні тазостегнового суглоба, лікоть вищий за кисть. Плече і лікоть правої руки направлені вперед,

рука декілька зігнута в лікті (140 – 160°), площина кисть-передпліччя орієнтована до поверхні води під кутом біля 30°. Ноги плавця розведені: права нога трохи зігнута в коліні і готова почати удар стопою вниз.

Основні установки:

- 1) виконати правою рукою першу половину гребка – підтягування – в єдиному ритмі з активним рухом іншої руки над водою;
- 2) під час гребка правою додати їй необхідну жорсткість; підтягування виконати з високим і фіксованим положенням ліктя (з випереджаючим рухом кисті по відношенню до ліктя) і активним підключенням м'язів плеча і тулуба до гребка;
- 3) підтягування виконати м'яко, але з прискоренням;
- 4) координувати прискорення підтягування правою рукою з одночасним прискоренням проносу лівою над водою;
- 5) рух над водою виконувати зігнутою в лікті рукою, тримати лікоть високо, передпліччя і кисть розслабити, кисть спеціально на зовні не повертати;
- 6) підкреслити провідне значення правої руки по відношенню до лівої;
- 7) координувати рухи руками з поворотом тулуба відносно подовжньої осі (утриматися від повороту тазу); зберігати обтічне і урівноважене положення тіла;
- 8) виконати удар правою ногою, утримуючи стегно біля поверхні води.

III фаза - відитовхування із захватом



Початок - проходження кисті правої руки під час гребка під плечовим суглобом; **закінчення**: поява ліктя цієї руки в кінці гребка на поверхні води.

Основні дії: права рука виконує другу половину гребка – відштовхування; ліва входить у воду, посилається вперед і починає активний захват води; ліва нога виконує удар вниз; тіло зберігає горизонтальне положення.

Мета: домогтися максимальної швидкості просування.

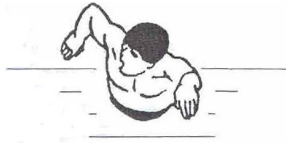
Положення тіла на початку фази: тулуб спортсмена знаходиться строго на подовжній осі, обличчя обернено вперед-вниз. Права рука зігнута в лікті ($90 - 110^\circ$) і переходить до другої половини гребка; кисть і передпліччя орієнтовані до поверхні води майже перпендикулярно. Ліва рука також зігнута в лікті, торкається води кистю і починає занурення у воду.

Основні установки:

- 1) енергійно завершити гребок правою рукою, координуючи його з ударом ногою вниз;
- 2) удар ногою виконати при стабільному і оптимально жорстко фіксованому тазі, удар закінчити до моменту виходу ліктя правої руки з води;
- 3) одночасно з ударом ногою послати ліву руку (і плечовий пояс цієї руки) вперед якнайдалі на захват води; жорстко фіксувати кисть і передпліччя для опори об воду, зберігати високе положення ліктя (не опускати плече і лікоть глибоко);
- 4) уникати обертання тулуба; прийняти найбільш обтічну позу.

Перший півцикл завершений.

Другий півцикл також включає 1, 2 і 3 фази. Формально вони є дзеркальним повторенням аналогічних фаз першого півциклу. Так, наприклад, якщо в 1 фазі першого півциклу захват починала права рука (ліва виходила з води), то в аналогічній фазі другого півциклу захват починає ліва рука (права виходить з води) і так далі.



Техніка плавання кроль на спині

Цикл рухів при плаванні кролем на спині поділяють на два півцикли, кожна складається з трьох фаз. За своїм складом фази першого і другого півциклів ідентичні. Проте в техніці рухів плавця окремі елементи першого півциклу можуть відрізнятися від елементів другого півциклу. Тому техніку рекомендується аналізувати у межах повного циклу, об'єднуючого шість фаз (три фази півциклу першого і три фази півциклу другого).

Півцикл складається з наступних фаз:

- 1 – захват з виходом
- 2 – підтягування з початком проносу
- 3 – відштовхування з входом у воду.

Схема раціонального дихання:

Перший півцикл:

- 1 фаза – початок вдиху
- 2 фаза – закінчення вдиху
- 3 фаза – затримка дихання;

Другий півцикл:

- 1 фаза – затримка дихання
- 2 фаза – початок видиху
- 3 фаза – закінчення видиху.

Техніка плавання шестиударним кролем на спині в одному півциклі рухів.

I фаза - захват з виходом



Початок - рух кисті лівої руки вгору.

Основні дії: права рука починає захват, ліва – виходить з води (у півциклі з вдихом плавець починає вдих); права нога виконує удар вгору, ліва рухається вниз.

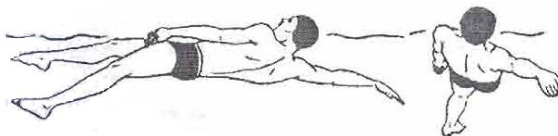
Мета: передати гребок з однієї руки на іншу, зберігаючи високу швидкість просування вперед.

Положення тіла на початку фази: тіло добре витягнуте; кисть правої руки розгорнута долонею на зовні і знаходиться на лінії плеча; ліва рука випрямлена і розслаблена, кисть трохи нижча за таз; права нога зігнута в колінному суглобі для удару стопою вгору, ліва – пряма біля поверхні води; шия пряма, голова в природному положенні горілиць.

Основні установки:

- 1) виконати активний захват води в напрямі вперед-вниз і на зовні кистю правої руки, розвертаючи її долонею трохи на зовні-вниз і трохи згинаючи в зап'ясті;
- 2) підкреслювати випереджаючий рух кисті по відношенню до ліктя, направляти лікоть услід за кистю;
- 3) одночасно із захватом води правою рукою виконати сильний удар стопою однойменної ноги вгору;
- 4) стежити, аби одночасно із захватом інша рука виконала вихід з води за участю плечового поясу;
- 5) захват води однією рукою і вихід іншої з води поєднувати з поворотом плечового поясу у бік гребкової руки;
- 6) поєднувати вихід руки з води з рухом однойменної ноги стегном вниз (не опускати стегно глибоко вниз!);
- 7) стежити за витягнутим, обтічним і порівняно високим положенням тіла (тримати таз як можна вище!);
- 8) почати вдих, трохи підводячи підборіддя вгору.

II фаза - підтягування з початком проносу



Початок - вихід кисті лівої руки з води.

Основні дії: права рука виконує першу половину гребка – підтягування, ліва – першу половину проносу по повітрю (у півциклі з вдихом плавець завершує вдих); тулуб продовжує поворот у бік гребкової руки; ліва нога виконує удар вгору, права рухається вниз і згинається в коліні.

Мета: прискорити просування тіла вперед.

Положення тіла на початку фази: тулуб трохи креном на правий бік; права рука трохи зігнута в лікті, лікоть направлений вперед-вниз і убік, кисть розгорнута долоня на зовні і вниз; ліва рука випрямлена і направлена назад над поверхнею води; ліва нога зігнута в колінному суглобі для удару стопою вгору, права – пряма біля поверхні води: голова і шия зберігають своє природне положення.

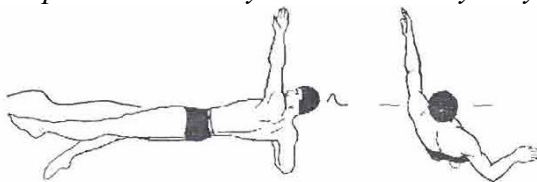
Основні установки:

- 1) м'яко і з прискоренням виконати першу половину гребка – підтягування правою рукою, виводячи кисть і передпліччя цієї руки в найбільш опорне об воду положення («наздогнати кистю лікоть» за рахунок випереджаючого руху кисті по відношенню до ліктя!);
- 2) під час гребка фіксувати опорні ланки гребкової руки, забезпечити передачу сил опорної реакції з руки на тулубі;
- 3) у єдиному ритмі з гребком правою рукою виконати першу частину проносу лівої руки по повітрю у вертикальній площині, розслабляючи руку і піднімаючи її як можна вище (за рахунок допоміжного руху плечовим поясом);
- 4) поворотом тулуба вправо сприяти ефективнішому виконанню гребка однією рукою і проносу іншої над водою вперед; зберігати стабільне положення тазу;

5) виконати м'який удар лівою ногою вгору і трохи всередину, погоджуючи його з рухом тулуба і обох рук; (одночасно правою ногою виконати рух вниз із згинанням в коліні; стежити, аби стопа цієї ноги глибоко вниз не вирушала!);

6) контролювати динамічно урівноважене і обтічне положення тіла із стабільним і природним положенням голови; утримувати таз і стегна біля поверхні води.

III фаза - відштовхування з входом у воду



Початок - проходження кисті правої руки під час гребка повз плечовий суглоб.

Основні дії: права рука виконує другу половину гребка – відштовхування, ліва завершує пронос і входить у воду; тулуб змінює напрям обертання на протилежне; права нога виконує удар вгору, ліва рухається вниз.

Мета: домогтися максимальної швидкості просування вперед.

Положення тіла на початку фази: тулуб трохи повернений вправо; права рука зігнута в лікті до свого максимального робочого кута і знаходиться в середині гребка – точно навпроти плечового суглоба (кисть, передпліччя, плече – в одній вертикальній площині); ліва рука знаходиться у вертикальному положенні над водою, кисть у вищій точці свого руху по повітрю, плечовий пояс руки підведений; таз і стегна біля поверхні води.

Основні установки:

1) виконувати з оптимальною амплітудою другу половину гребка правою рукою в напрямі назад вниз, наводячи плече до тулуба як можна ближче;

- 2) завершити гребок енергійним робочим рухом передпліччя і кисті вниз, направляючи лікоть руки трохи вгору і жорстко фіксує в суглобах кисть, плече і плечовий пояс (для ефективної передачі сил опорної реакції з руки на тулубі); уникати передчасного руху вгору плечовим поясом цієї руки;
- 3) у єдиному ритмі з гребковим рухом правої руки прискорити рух лівою над водою і послати її на вхід у воду кистю в напрямі вперед-вниз; поєднувати рухи рук з поворотом тулуба у бік руки, що входить у воду;
- 4) у завершальний момент фази відчуті і контролювати активну опору руками об воду долонями обох рук (так звана подвійна опора) при горизонтальному положенні плечового поясу;
- 5) поєднувати закінчення гребка правою і вхід у воду лівої руки із завершенням удару вгору стопою правої ноги;
- 6) зберігати обтічне положення тіла із стабільним і природним положенням голови; утримувати таз і стегна біля поверхні води.

На цьому завершується перший півцикл рухів при плаванні на спині.

Другий півцикл включає аналогічні по найменуванню фази. Вони є дзеркальним повторенням 1,2 і 3 фаз першого півциклу. Так, наприклад, якщо в 1 фазі першого півциклу захват починала права рука (ліва виходила з води), то в 1 фазі другого півциклу захват починає ліва рука (права виходить з води) і так далі.

Техніка плавання брасом

Цикл рухів умовно ділиться на чотири фази:

- 1 – удар ногами
- 2 – гребок руками
- 3 – зведення рук біля грудей і вдих
- 4 – виведення рук і згинання ніг.

Схема раціонального дихання:

- 1 фаза – затримка дихання;
- 2 фаза – початок видиху;
- 3 фаза – закінчення видиху і початок вдиху;
- 4 фаза – закінчення вдиху і затримка дихання.

Повний цикл рухів.

I фаза - удар ногами



Початок - розгинання ніг в колінних суглобах.

Основні дії: ноги виконують удар (відштовхування), руки витягуються і посилаються вперед, вслід за руками занурюються у воду голова (обличчям вниз вперед) і плечовий пояс, тіло приймає горизонтальне і найбільш обтічне положення під водою, дихання затримується.

Мета: почати розгін тіла (збільшити внутрішньоциклову швидкість) за рахунок удару ногами і одночасного посилення рук, голови і плечового поясу вперед для початку гребка руками.

Положення тіла на початку фази: ноги знаходяться в початковому для удару положенні (гомілки перпендикулярно до поверхні води, коліна декілька ширше за таз, стопи на рівні сідниць і розгорнуті носками на зовні, кут згинання стегон біля 140°); спина пряма, плечовий пояс трохи вищий за таз

(кут атаки тіла від 5-6 до 10 – 12°), руки попереду долонями вниз і трохи зігнуті в ліктьових суглобах, голова обернена обличчям вперед-вниз і частково занурена у воду.

Основні установки:

- 1) на затримці дихання виконати різкий і потужний удар ногами по дугах назад-на зовні і назад-всередину, оптимально фіксуючи таз і пряму спину; стежити, аби удар із самого початку носив вибуховий, такий, що захльостує характер;
- 2) під час удару послати руки вперед, витягуючи їх повністю і розтягуючи м'язи плечового поясу і тулуба; прибрати голову між руками і додати тілу найбільш обтічне положення під водою (не занурюватися глибоко!);
- 3) стежити, аби максимальна сила удару припала на горизонтальне і добре фіксоване положення тулуба;
- 4) під час удару спрямувати таз вперед, стегна вгору (уникати глибокого занурення стоп вниз в кінці удару!);
- 5) після завершення удару негайно розслабити м'язи ніг і спрямувати ноги до поверхні води.

II фаза - гребок руками



Початок - завершення розгинання ніг в колінних суглобах.

Основні дії: руки виконують гребок, тулуб і ноги зберігають добре обтічне і горизонтальне положення; в кінці гребка голова обертається обличчям вперед, плечовий пояс і голова підводяться до поверхні води; починається видих.

Мета: підвищити швидкість просування до максимуму.

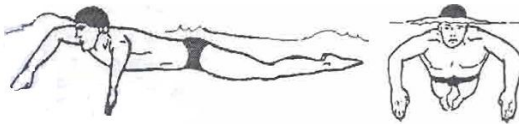
Положення тіла на початку фази: руки витягнуті вперед паралельно поверхні води, кисті долонями вниз на зовні і майже стикаються, голова між руками; ноги розслаблені і

втягнуті біля поверхні води; тіло в добре обтічному і горизонтальному положенні під водою.

Основні установки:

- 1) виконати потужний гребок руками з прискоренням на його закінчення, оптимальною мірою згинання рук в ліктьових суглобах, раціональним для опори об воду і порівняно жорстким положенням кистей і передпліч (зберігати високе положення ліктів!);
- 2) до закінчення гребка руками тримати стегна в розслабленому і обтічному положенні, голову – опущеною обличчям у воду (утриматися від раннього підведення голови обличчям вперед для вдиху і раннього підтягування ніг);
- 3) кінець гребка поєднати з виходом з води і одночасним посиленням голови і плечового поясу на вислизання вперед і вгору для вдиху (стежити, аби таз і стегна при цьому русі не занурювалися глибоко вниз!);
- 4) починати видих у воду спочатку спокійно, потім – в самому кінці гребка – акцентовано через рот і ніс.

III фаза - зведення рук біля грудей і вдих



Початок - рух кистей і ліктів всередину вперед.

Основні дії: кисті і передпліччя швидким ковзаючим рухом всередину вперед і трохи вгору зводяться разом – кисті попереду під підборіддям, лікті біля грудей; плавець, спираючись об воду руками, посиляє плечовий пояс і голову вгору вперед (у найвищу точку своєї траєкторії над поверхнею води) і в кінці фази починає вдих; ноги мимоволі і плавно згинаються в колінних суглобах, стегна зберігають добре обтічне положення.

Мета: утримати швидкість просування вперед на можливо вищому рівні за рахунок використання сил інерції і опорних рухів кистями і передпліччями.

Положення тіла на початку фази: руки зігнуті в ліктьових суглобах, лікті приблизно на лінії плечового поясу, кисті вниз і небагато попереду лінії плечового поясу долонями назад (кисть і передпліччя відносно жорстко фіксовані і складають єдину опорну площину); голова повернена обличчям вперед; ноги зімкнуті, розслаблені і біля поверхні води; тулуб під мінімальним кутом атаки до поверхні води.

Основні установки:

1) виконати швидко і енергійне зведення кистей і передпліч всередину вперед, продовжуючи спиратися руками об воду і виводячи вгору плечовий пояс і голову для виконання вдиху;

2) під час зведення рук виконати ротацію кистей і передпліч всередину і трохи вгору, кисті рук з'єднати, як би прикриваючи ними лікті і плечі від зустрічного потоку води (під час зведення рук лікті до грудей не притискати, рух кистей не зупиняти!);

3) продовжуючи рух вперед підборіддям і плечовим поясом, швидко виконати вдих (не зупиняти рух підборіддям вперед і не зависати під час вдиху!);

4) почати плавне згинання розслаблених ніг в колінних суглобах, зберігаючи високе і обтічне положення стегон;

5) утриматися від зайвого виходу плечового поясу вгору, що веде до збільшення кута атаки тулуба (кут атаки не повинен перевищувати 12 – 15°).

IV - виведення рук і згинання ніг



Початок - розгинання рук в ліктьових суглобах.

Основні дії: руки виводяться під водою, або по поверхні води вперед з мінімальним зустрічним опором; ноги виконують основну частину підтягування – згинання в тазостегнових і колінних суглобах; голова і плечовий пояс слідує вперед і трохи вниз вслід за руками, вирівнюючи положення тулуба і зменшуючи його кут атаки; голова починає занурюватися обличчям у воду.

Мета: якомога менше втратити швидкість просування вперед і завершити підготовку до ефективного виконання удару ногами брасом в новому циклі рухів.

Положення тіла на початку фази: руки зігнуті в ліктьових суглобах, лікті біля грудей, кисті разом і під підборіддям попереду ліктів (начебто прикриваючи їх і плечі від зустрічного потоку); ноги трохи зігнуті в колінних суглобах, коліна приблизно на ширині тазу, п'яти стоп біля поверхні води, стегна в добре обтічному положенні; плечовий пояс і голова біля поверхні води (кут атаки тулуба може доходити до 12 – 15°), плавець дивиться вперед.

Основні установки:

- 1) закінчити вдих і затримати дихання;
- 2) плавно, але швидко вивести руки вперед з мінімальним опором, енергійно послати вслід за ними голову і плечовий пояс; до кінця виведення обернути руки долонями вниз;
- 3) поєднати виведення рук з одночасним згинанням ніг в колінних і тазостегнових суглобах і вивести гомілки і стопи в початкове для удару положення (перпендикулярно поверхні води);
- 4) підтягування ніг виконати з прискоренням до моменту миттєвого розвороту стоп носками на зовні; до цього ж моменту енергійно розвести коліна на ширину, необхідну для початку удару ногами назад;

5) продовжувати просуватися вперед і ледве вниз вслід за руками, вирівнюючи тулуб, фіксуючи пряму спину і трохи підводячи таз на початок удару ногами назад.

Цикл рухів закінчений. Спортсмен опиняється знов в положенні початку 1 фази чергового циклу рухів



Техніка плавання батерфляєм (дельфіном)

Цикл рухів при плаванні батерфляєм умовно ділиться на чотири фази:

1. Удар із зануренням.
2. Захват і підтягування з видихом.
3. Відштовхування з ударом.
4. Політ з проносом рук.

Схема раціонального дихання з варіантом вдиху в кожному циклі:

- 1 фаза – затримка дихання
- 2 фаза – початок видиху
- 3 фаза – закінчення видиху і початок вдиху
- 4 фаза – закінчення вдиху і затримка дихання.

В окремих випадках як закінчена система рухів можуть виступати два цикли, об'єднаних загальним ритмом і циклом дихання (один вдих і видих на два гребка руками).

Повний цикл рухів:

1 фаза – удар із зануренням



Початок - рух стоп вниз.

Основні дії: ноги виконують удар, руки входять у воду і посилаються вперед і на зовні на захват води; слідом за руками у воду занурюються голова і плечовий пояс.

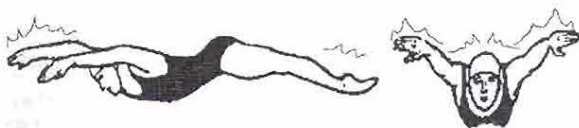
Мета: збільшити швидкість і передати гребок з ніг на руки.

Положення тіла на початку фази (гранична поза): кисті торкаються води на ширині плечей (долоня на зовні і вниз), лікті вищі за кисті, голова між руками обличчям вниз; кут атаки тулуба близько $10 - 12^\circ$; ноги зігнуті в колінах таким чином, що стопи знаходяться біля поверхні води і готові почати удар вниз.

Основні установки:

- 1) виконати енергійний удар ногами одночасно з входом кистей у воду, вкладати руки у воду м'яко, без бризкання;
- 2) послати руки вперед і на зовні на захват води, зберігаючи високе положення ліктів; слідом за руками спрямувати голову і плечовий пояс по дуже пологій хвилеподібній траєкторії вперед – ледве вниз – вперед-вгору (плечовий пояс глибоко вниз не опускати);
- 3) під час удару стопами вниз спрямувати таз вперед, а стегна – вперед і вгору; намагатися, аби основна частина удару припала на горизонтальне, обтічне і таке, що фіксується положення тулуба;
- 4) суб'єктивно відштовхуватися тильною стороною стоп від води, посилаючи тіло вперед (не допускати провалу стегон вниз);
- 5) занурювати стопи під час удару лише на ту глибину, на якій раніше знаходилися коліна;
- 6) в кінці удару спрямувати голову підборіддям трохи вперед, запобігаючи зануренню плечового поясу, і почати вислизання вперед-вгору.

II фаза – захват і підтягування з виходом на поверхню



Початок - закінчення удару стопами вниз.

Основні дії: руки виконують захват і підтягування, голова і плечовий пояс виходять на поверхню води; ноги піднімаються вгору і починають згинатися для чергового удару стопами вниз.

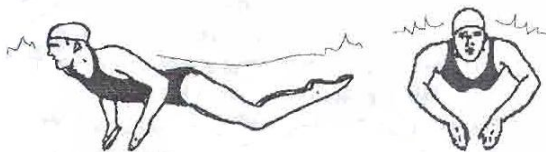
Мета: підвищити швидкість просування вперед за рахунок першої половини гребка руками.

Положення тіла на початку фази: руки витягнуті вперед, кисті трохи ширше за плечі і долонями розгорнуті на зовні вниз; таз і стегна біля поверхні води; ноги витягнуті; голова між руками обличчям вперед і вниз; кут атаки тулуба мінус $8 - 10^\circ$.

Основні установки:

- 1) завершити захват води руками (зберігати високе положення ліктів!), одночасно виводячи прямі ноги до поверхні води, а тулуб – в горизонтальне і добре обтічне положення;
- 2) енергійно виконати першу половину гребка (підтягування) з повною амплітудою рухів і поступовим згинанням рук в ліктьових суглобах до свого максимального кута (стежити за розворотом рук ліктями в сторони і раціональним для опори об воду положенням передпліч і кистей);
- 3) одночасно з підтягуванням руками виконати замах стегнами вгору для чергового удару стопами вниз; завершити підтягування одночасно із закінченням замаху стегнами вгору;
- 4) вивести плечовий пояс на поверхню (у тому числі за рахунок невеликого прогину грудної частини тулуба); зберігаючи обтічне положення тіла з кутом атаки не більш $8 - 10^\circ$.

III фаза – відштовхування з ударом



Початок - закінчення удару стопами вниз.

Основні дії: руки виконують захват і підтягування, голова і плечовий пояс виходять на поверхню води; ноги піднімаються вгору і починають згинатися для чергового удару стопами вниз.

Мета: підвищити швидкість просування вперед за рахунок першої половини гребка руками.

Положення тіла на початку фази: руки витягнуті вперед, кисті трохи ширше за плечі і долонями розгорнуті на зовні вниз; таз і стегна біля поверхні води; ноги витягнуті; голова між руками обличчям вперед і вниз; кут атаки тулуба мінус 8 – 10°.

Основні установки:

1) завершити захват води руками (зберігати високе положення ліктів), одночасно виводячи прямі ноги до поверхні води, а тулуб – в горизонтальне і добре обтічне положення;

2) енергійно виконати першу половину гребка (підтягування) з повною амплітудою рухів і поступовим згинанням рук в ліктьових суглобах до свого максимального кута (стежити за розворотом рук ліктями в сторони і раціональним для опори об воду положенням передпліч і кистей);

3) одночасно з підтягуванням руками виконати замах стегнами вгору для чергового удару стопами вниз; завершити підтягування одночасно із закінченням замаху стегнами вгору;

4) вивести плечовий пояс на поверхню (у тому числі за рахунок невеликого прогину грудної частини тулуба); зберігаючи обтічне положення тіла з кутом атаки не більш 8 – 10°.

IV фаза – політ з пронесенням рук



Початок - вихід кистей рук з води.

Основні дії: руки маховим рухом переміщуються над водою вперед; ноги виконують замах для чергового удару; голова опускається обличчям вниз і занурюється у воду.

Мета: якомога менше втрачати швидкість просування.

Положення тіла на початку фази: руки ззаду долонями всередину і трохи зігнуті в ліктьових суглобах; підборіддя на поверхні води; ноги сполучені і витягнуті, таз і стегна біля поверхні води; кут атаки тулуба біля $10 - 12^\circ$.

Основні установки:

1) пронести руки вперед по повітрю єдиним маховим рухом; опустити голову обличчям вниз до моменту проходження рук повз лінії плечей (утримуватися від повороту долонь на зовні і вгору! Зберігати високе положення ліктів до моменту входу рук у воду!);

2) в найостанніший момент проносу рук над водою виконати енергійний замах стегнами для чергового удару стопами вниз (утримуватися від передчасного згинання ніг для удару вниз!);

3) завершити пронос і вхід у воду рук на початок удару ногами;

4) утримувати таз біля поверхні, а тулуб – в обтічному і по можливості рівнішому положенні.

Після закінчення 4 фази плавець опиняється знов в положенні початку 1 фази (удар із зануренням) чергового циклу.

**Зразки комплексів вправ для вдосконалення техніки
плавання**

**Вправи для вдосконалення техніки плавання
способом кроль на грудях (вільний стиль)**

Вправи на вдосконалення провідної ланки координації (фаза повного циклу рухів) і раціонального ритму рухів:

1. Плавання за допомогою рухів руками і поплавцем між ногами. Поплавець допомагає підвести таз і стегна до поверхні води і вирівняти тіло. Це дозволяє плавцеві краще розслабити і підключити до робочих рухів рук крупні м'язи спини і плечового поясу, відчути «перекочування» тіла опорної площини руки, енергійно виконати завершальне відштовхування рукою з одночасним посиленням іншої на захват води.
2. То ж, але без поплавця, ноги розслаблені і витягнуті біля поверхні води.
3. Плавання з повною координацією, але з малою інтенсивністю рухів ногами.
4. Те ж, що і вправи 1 – 3, але з лопатками на руках.
5. Плавання кролем з високо піднятою головою. Підборіддя на поверхні води, плавець бачить і контролює рухи рук у повітрі, вхід їх у воду і початок гребка. Вправа виконується на відрізках 12,5 – 50 м. Воно допомагає засвоїти енергійний вхід руки у воду з високим положенням ліктя, активне посилення плечового поясу і м'язів спини вперед-вниз і трохи всередину вслід за рукою, раціональне узгодження рухів рук.
6. «Качиний гребок». Плавання кролем за допомогою рухів рук і ніг. Руки рухаються у повітрі з високо піднятим ліктем і входять у воду значно раніше звичайного (поряд з плечовим суглобом, кистю різко вниз) і виконують гребки

без якої-небудь затримки, з акцентом на потужне відштовхування. Долоня і передпліччя утримуються перпендикулярно. Вправа виконується в підвищеному темпі на коротких відрізках. Як вправа, що підводить, використовується плавання «качиним гребком» за допомогою рухів ногами і однієї руки, інша притиснута до стегна.

7. Плавання кролем на «зчеплення». Одна рука витягнута вперед, інша біля стегна, ноги виконують безперервні рухи кролем, після невеликої затримки рук у вихідному положенні вони одночасно виконують: одна – захват води і гребок до стегна; інша – вихід з води і рух по повітрю (під цю руку виконується і вдих).
8. Те ж, але з вихідного положення лежачи на боці, нижня рука витягнута вперед долонею вниз, верхня біля стегна. Після довгий гребок під тілом до стегна, одночасно другою рукою виконується рух над водою з високим положенням ліктя, тіло під час гребка перекочується на інший бік – видих.
9. Плавання кролем на грудях з «підміною»: три гребки лівою рукою, права упродовж тулуба, у момент початку третього гребка лівою, права підхоплює рух і у свою чергу виконує три гребки, ліва після її руху під водою залишається витягнутою уздовж тулуба і так далі. Кількість гребків, здійснюваних то лівою, то правою рукою, потім зменшується до двох.
10. Те ж, але права рука витягнута вперед: зміна положення рук відбувається в момент закінчення третього (другого гребка лівою рукою).

Важливою ланкою при вдосконаленні техніки рухів руками є правильне виконання вдиху.

Для вдосконалення техніки дихання застосовуються вправи 1 – 4, а також наступні:

11. Плавання за допомогою рухів однієї руки кролем, інша біля стегна. Вдих у бік притиснутої до стегна руки і в мить, коли плечовий пояс цієї руки виходить вгору при крені тулуба. Після вдиху плавно повернути плечовий пояс разом з головою у вихідне положення. Під час вправи плавець активно виконує рух плечовим поясом, неначебто обидві руки виконували рух. Вправа застосовується також для вдосконалення рухів рук.
12. Те ж, що вправа 11, але голова для вдиху обертається у бік руки, що виконує гребок. Акцент уваги на тимчасовому початку і закінченні вдиху.
13. Те ж, що вправи 1 – 4, але з двостороннім диханням через 3, 5 або 7 гребків.
14. Плавання кролем без винесення рук з води, але з активним початком гребка долонею і передпліччям. Спочатку вправа виконується за допомогою рухів однієї руки, інша витягнута вперед, потім – за допомогою попереми́нних гребків руками. З початкового положення плавець виконує гребок таким чином, що лікоть увесь час залишається біля поверхні води. Долоня і передпліччя енергійно рухаються вниз і декілька всередину, поки не займуть положення, перпендикулярного поверхні води (кисть у цей момент опиняється точно під ліктем). Потім рука плавним рухом повертається під водою у вихідне положення.
15. Плавання «на ліктях». Руки плавця зігнуті в ліктьових суглобах, великі пальці рук затиснуті під пахвами, ноги виконують безперервні рухи кролем, Плавець обертається на бік, підіймає лікоть вгору (вище за рівень бортику), проносить його по повітрю точно над тілом, опускає у воду, одночасно перекочуючись на груди, і виконує «гребок» (притискає лікоть до тулуба). Потім тіло обертається на бік в інший бік і весь рух повторюється.

Для вдосконалення в техніці плавання кролем корисними можуть бути також наступні вправи:

16. Плавання кролем з оптимальним положенням голови і затримкою дихання на відрізках 12,5 – 25 м. Вправа забезпечує урівноважене положення тіла, крутий вхід рук у воду, енергійний гребок, безперервні рухи руками.
17. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном і однією руки кролем, друга – витягнута вперед, вдих у бік гребка. Вправа частіше застосовується плавцями, які удосконалюють двохударну техніку кроля. Увага звертається на раціональне узгодження гребка рукою з двома ударами стоп вниз, що захльостують (один удар доводиться на вхід руки у воду і захват води, другий – на енергійне завершення гребка).
18. Те ж, але друга рука біля стегна, вдих у бік притиснутої руки.
19. Плавання за допомогою рухів рук кролем, ніг дельфіном. Увага звертається на активне посилення плечового поясу і м'язів спини вперед вслід за рукою, що увійшла до води, і на енергійне виконання гребка.
20. Плавання кролем із заданою швидкістю, темпом і кількістю гребків на відрізуку.

Приділяється увага і вдосконаленню техніки рухів ногами. Спортсмени, плаваючі шестиударним кролем, застосовують наступні вправи:

21. Плавання за допомогою швидких рухів ногами кролем з дошкою у витягнутих руках, або без неї. Увага звертається на швидко зміну напрямів в русі стегон, невелику амплітуду рухів, активний вихід стегон до поверхні води, а також на розслаблення м'язів спини, попереку, гомілок і стоп.
22. Плавання за допомогою рухів ногами кролем в положенні на боці. Нижня рука витягнута долонею вниз, верхня біля стегна, вухо прижато до плеча. Вправа допомагає засвоїти

неширокі рухи ногами з рухами, що захльостують, стоп в обох напрямках. Такі поширені помилки, як надмірне згинання стегна (постійне недоразгинання його) в тазостегновому, а гомілки в колінному суглобах, «зависання», стають очевидними і легко виправляються.

Спортсмени, які удосконалюють техніку плавання двох- і чотирьох ударним кролем, часто замінюють плавання за допомогою рухів одними ногами кролем плавання за допомогою рухів ногами дельфіном.

Вправи для вдосконалення техніки плавання способом кроль на спині

Робота над вдосконаленням в техніці починається з постановки раціонального гребка руками при витягнутому і відносно високому положенні тіла на спині (таз і стегна біля самої поверхні води). Застосовуються наступні вправи:

1. Плавання на спині за допомогою рухів руками і поплавком між ногами. Поплавець полегшує плавцеві підвести таз і стегна до поверхні води, вирівняти тіло, дозволяє відчутти «перекат» над опорною площиною руки, яка виконує гребок, і енергійний рух іншої руки на вхід-захват. М'язи плечового поясу та спини розкріпачені. Голова займає природне положення – потилицею лежить в передній хвилі. Учень немов «котиться» вперед з невеликої гори, безперервно передаючи гребок з однієї руки на другу.
2. Те ж, але без поплавця.
3. Те ж, але увага звертається на вхід руки у воду, глибину захвату, міру згинання руки в ліктьовому суглобі, траєкторію робочого руху кисті, міра крену тулуба, глибину закінчення гребка і інші елементи техніки. Підбирається оптимальний для даного плавця варіант рухів.

4. Плавання з повною координацією рухів, але з невеликою інтенсивністю рухів ногами. Акцент на провідній ланці координації.
5. Те ж, що вправи 1 – 4, але з лопатками на руках. Лопаточки допомагають плавцеві тримати долоню найбільш вигідному для опору об воду положенні, прикладати зусилля впродовж всього гребка і виконувати його з прискоренням. При затримці руки на початку або кінці гребка лопатки зриватимуться потоком води. При уповільненому русі руки в середині гребка плавець негайно відчує втрату опори об воду долонею. Лопатки як би підсилюють рухові відчуття і допомагають відчуті і усвідомити найважливіші елементи гребка.

Якщо учень стикається з труднощами в засвоєнні глибокого захвату і безперервного узгодження рухів рук, застосовуються спеціальні вправи на гнучкість для плечового поясу та імітаційні вправи на суші.

6. Стоячи на суші спиною до стіни на відстані близько 30 см від неї, одна рука внизу, інша витягнута вгору трохи вужче за ширину плеча. Обидві руки торкаються стіни ребром долоні. Плавець імітує рухи руками як при плаванні на спині. «Гребок» починається рухом кисті вниз. Ребро долоні ковзає по стіні. Як тільки кисть пройде приблизно одну третину своєї дороги, рука згинається в ліктьовому суглобі, долоня відривається від стіни, а лікоть торкається стіни і ковзає уздовж неї до закінчення «гребка». В кінці «гребка» рука випрямляється, лікоть відривається від стіни, а кисть знов торкається її ребром долоні. Під час «гребка» однією рукою інша виконує рухи «над водою». Увага акцентується на безперервності рухів і одночасному торканні стіни кистями обох рук у момент передачі «гребка» з однієї руки на іншу.
7. Те ж, що вправа 6, але лежачи на низькій лавці спиною вниз. Ширина і висота лавки мають бути такими, аби в

момент «захвату» і закінчення «гребка» учень міг торкатися пальцями рук підлоги. Потім у воді повторюються вправами 1 – 5, в котрих плавець звертає увагу на глибокий початок і закінчення гребків руками. Підкреслюється також високий вихід плечового пояса руки, що виконує рух по повітрю, і енергійне посилення його вперед на вхід-захват. Якщо шліфується вузький вхід руки у воду, перед плавцем можна поставити додаткове завдання – у момент входу руки у воду торкнутися плечем цієї руки вуха.

Для вдосконалення в техніці рухів руками і підключення до роботи м'язів плечового пояса і спини застосовується вправа 8.

8. Плавання на спині за допомогою рухів ногами і однієї руки, інша притиснута до стегна. Під час гребка рукою плечовий пояс руки, притиснутої до стегна, акцентує вихід з води вгору и виконує рух, неначебто – ця рука рухалася по повітрю и входила у воду.

Ключовим моментом в роботі над технікою є вдосконалення раціонального узгодження руху рук, ніг, дихання. Застосовуються вправи:

9. Плавання на спині на «зчеплення». У вихідному положенні одна рука витягнута вперед долонею на зовні, інша – біля стегна, ноги безперервно працюють. Після невеликої затримки рук в початковому положенні вони одночасно виконують: одна – захват води і гребок до стегна, інша – вихід з води і рух по повітрю вперед.

10. Те ж, що вправа 9, але у вихідному положенні учень лежить на боці, нижня рука витягнута вперед, верхня біля стегна. В той час як одна рука виконує гребок, а інша рух по повітрю, відбувається плавний поворот тіла з одного боку на другий через спину. Закінчується поворот до моменту завершення гребка однією рукою і входу у воду іншої. Вправа застосовується для вдосконалення провідної

ланки координації в плаванні на спині. Спортсмен концентрує свою увагу на якісному виконанні гребка з глибоким і активним захватом води долонею. Добре спираючись об воду, він підводить і утримує у відносно високому положенні плечовий пояс протилежної руки, поки вона під час руху по повітрю не міне вертикаль.

Окрім вдосконалення основної ланки техніки вправа 10 допомагає спортсменові опанувати гребок руками в узгодженні з активним креном тіла відносно його подовжньої осі. Слід пам'ятати, що зайвий крен тіла на бік не раціональний.

11. Плавання на спині з «підміною». Виконується 3 гребки лівою рукою, права притиснута до стегна; у момент початку 3-го гребка лівою права виходить з води, рухається по повітрю і, у свою чергу, виконує 3 гребки. Після того, як права рука закінчила останній гребок, вона залишається біля стегна. Потім кількість гребків кожною рукою скорочується до двох. Вправа удосконалює рівновагу тіла, узгодження рухів рук.
12. Те ж, що вправі 11, але під час гребків однієї руки друга залишається витягнутою вперед. Зміна положення рук відбувається в момент завершення 3-го або 2-го гребка. Увага звертається на своєчасну «передачу» гребка з однієї руки на іншу.
13. Те ж, що вправи 8 – 12, але з лопатками на руках.
14. Плавання на спині в змагальному темпі на найменшу кількість гребків.

Під час вдосконалення техніки рухів ногами в плаванні на спині велика увага приділяється витягнутому до поверхні води і ненапруженому положенню тіла. Застосовуються наступні вправи за допомогою рухів одними ногами.

15. Плавання на спині за допомогою рухів одними ногами. Руки витягнуті вперед, кисті знаходяться одна на іншій долоньями вгору, голова потилицею лежить на руках.

Плавець образно може уявити собі, що він лежить на жорсткій підлозі без подушки.

Важчий варіант вправи, коли кисті рук лежать схрещено і долоня притиснута до долоні. Руки повністю занурені у воду і витягнуті паралельно поверхні. Це вимагає хорошого розслаблення і високої гнучкості плечового поясу.

Плаваючи за допомогою рухів одними ногами, учень звертає увагу на безперервні та енергійні рухи стегнами вгору-вниз з невеликою амплітудою і швидкою зміною напрямів. Амплітуда рухів гомілками і стопами варіюється. Обирається оптимальний варіант рухів.

16. Те ж, що вправа 15, але одна рука витягнута вперед, друга – біля стегна.

17. Плавання за допомогою рухів ногами кролем в положенні на боці. Нижня рука витягнута вперед, верхня притиснута. Увага звертається на безперервні рухи стегнами з невеликою амплітудою. Важливо зберегти рівне і плоске положення тіла. Такі розповсюджені помилки, як згинання тіла в тазостегнових суглобах, велика амплітуда рухів стегнами, зупинка стегон в крайніх точках свого руху, стають очевидними і можуть бути виправлені.

Вправи для вдосконалення техніки плавання способом брас

Робота над технікою плавання способом брас починається з удосконалення провідної ланки в рухах руками. Засвоїти потужні і швидкі рухи руками легше, якщо вправи виконуватимуться з помірною амплітудою рухів. Застосовуються наступні вправи:

1. Плавання за допомогою безперервних рухів руками брасом и ногами дельфіном в ритмі без напливного одноударного дельфіну (рухи стоп вниз збігаються з плавним посиленням плечового поясу м'язів спини вперед

і початком гребка руками). Акцент уваги в безперервних рухах плечовим поясом по плавній хвилеподібній траєкторії.

2. Те ж, що вправа 1, але в ритмі засвоєного варіанту помірно за амплітудою і ритмічному коливанню плечового поясу. Перші повторення виконуються з невеликим розведенням рук в сторони (не ширше за лінію плечей) і з швидкими ковзаючими рухами долонями і передпліччями в єдиному ритмі з коливаннями плечового поясу. У подальших повтореннях амплітуда рухів руками під час гребка збільшується до необхідної. Невелике розгойдування плечового поясу допомагає засвоїти ритм рухів, які складають основу координації. При виконанні вправи необхідно утримувати плечовий пояс відносно високому положенні, добре спираючись об воду під час гребка руками. Слід також стежити за високим положенням ліктів по відношенню до кистей рук.
3. Те ж, що вправа 2, але увага звертається на своєчасне виконання пізнього вдиху. При плаванні за допомогою рухів руками вдих слід виконувати на кожен цикл. Інакше це викличе зміну техніки рухів руками.
4. Плавання за допомогою безперервних рухів руками брасом з поплавцем між ногами. Поплавець допомагає плавцеві підвести таз і стегна і вирівняти тіло. Учень може образно уявити собі, що під час гребка руками він як би ковзає вперед з невеликої гори.
5. Те ж, що вправа 4, але без поплавця, ноги розслаблені й витягнуті біля поверхні води.
6. Те ж, що вправа 5, але ноги виконують безперервні рухи кролем. Положення стегон біля поверхні води сприяє зменшенню коливань плечового поясу.
7. Те ж, що вправи 2 – 6, але увага звертається на виконанні гребка з прискоренням на початок виведення рук вперед, на потужне закінчення гребка, коли робочі

площини рук енергійно ковзають вперед-всередину, продовжуючи давити на воду.

Вдосконалення рухів ніг починається з освоєння їх неширокої і енергійної роботи. Коліна розводяться в сторони на ширину тазу. Використовуються наступні вправи:

8. Плавець знаходиться у воді в вертикальному положенні, руки за головою: намагається утримати підборіддя як можна вище над поверхнею води за допомогою безперервних рухів ногами брасом. Під час рухів коліні плавця майже нерухомі, в основному згинаються і розгинаються гомілки і стопи.
9. Те ж, що вправа 8, але плавець просувається вперед і поступово додає тілу положення, близьке до горизонтального.
10. Лежачи на грудях, руки біля стегон, підборіддя на поверхні води: плавання за допомогою безперервних і нешироких рухів ногами брасом. Стопи відштовхуються в напрямі назад. Ноги підтягуються переважно за рахунок згинання гомілок. Якщо ноги згинаються в колінах недостатньо, плавець кладе руки долонями на сидниці і прагне при підтягуванні ніг торкнутися п'ятами витягнутих пальців рук. Увага звертається на те, аби підборіддя рухалось вперед по поверхні води без зупинки.
11. Те ж, що вправа 10, але руки витягнуті вперед.
12. Лежачи на спині, руки біля стегон або витягнуті вперед: рухи ногами брасом від коліна (стегна майже нерухомі) з хорошим розворотом стоп носками на зовні.
13. Лежачи на грудях, руки витягнуті вперед (з дошкою в руках або без неї): плавання за допомогою рухів ногами брасом, звертаючи увагу на безперервні і неширокі рухи ногами.

Якщо учень зустрічається з труднощами при засвоєнні нешироких рухів ногами, застосовуються вправи, що підводять:

14. Рухи гомілками і стопами як при плаванні брасом, коліна зімкнуті, стегна нерухомі. Плавець образно може уявити собі, що він затискає колінами невелику пластинку і прагне утримати її під час рухів ногами.
15. Плавання за допомогою рухів ногами брасом, але на коліна плавця надіто гумове еластичне кільце діаметром близько 20 см (яке можна зробити з медичного гумового бинта або вирізати з автомобільної камери). Кільце обмежує розведення колін в сторони. Вправи 8 – 15 вимагають високої рухливості ніг в колінних і гомілковостопних суглобах. Перед заняттями у воді ці суглоби необхідно ретельно розігріти вправами на суші.

Вдосконалення навичку плавання брасом без напливу в рухах рук, тобто усунення внутрішньоциклової паузи. Послідовність вправ наступна:

16. Плавання брасом, погоджуючи два гребки руками з одним гребком ногами. Увага звертається на плоске положення тіла (плечовий пояс і стегна біля поверхні води), на енергійне виконання заключного руху руками, вдиху, підтягування і відштовхування ногами. Ритм рухів наступний: руки – руки – вдих – ноги (акцентований).
17. Плавання брасом, погоджуючи два гребки ногами з одним гребком руками. Це дозволяє після робочого руху ногами добре вирівняти тіло. Після другого робочого руху ногами руки у ту ж мить починають гребок, завершуючи цикл безнапливного брасу. Ритм рухів наступний: ноги – ноги – руки (акцентований) – вдих. Вправи 16 і 17 застосовуються також для засвоєння необхідного ритму рухів; залежно від рухової установки акцентується на ту або іншу частину циклу.
18. Плавання брасом на найменшу кількість гребків. У час невеликої паузи спортсмен концентрує увагу на перед енергійному, швидкому і потужному виконанні робочих рухів руками і ногами.

19. Плавання, чергуючи 2 – 3 цикли рухів рук брасом і ніг дельфіном з 2 – 3 циклами рухів безнапливним брасом.
20. Плавання брасом з повною координацією, але безперервними та спеціально скороченими рухами ніг від колін. Стегна в рухах участі не приймають, гомілки виконують відштовхування вниз, стопи розвертаються носками в сторони. Рухи ногами, які виконуються в швидкому темпі, прискорює виведення рук вперед і на початок гребка, вдих доводиться на початок виведення рук.
21. Те ж, що вправа 20, але в чергуванні (через 25 – 50 м) з повною координацією рухів і природними для обраного варіанта техніки рухи ногами.
22. Плавання брасом з поступовим збільшенням темпу. Плавець починає відрізок брасом з невеликою паузою в рухах руками, потім збільшує темп, переходячи на безнапливний брас.

Для багатьох плавців варіант брасу, в якому фази робочих рухів рук і ніг частково збігаються, є порівняно важким. У методичних цілях пояснювати і починати цикл рухів краще з робочих рухів ніг. Для вдосконалення в техніці застосовуються наступні вправи:

23. Плавання брасом з одночасним виконанням гребкових рухів руками і ногами з утримуваним великим кутом атаки. Плавець займає у воді майже вертикальне положення, руки напівзігнуті в ліктях долонями вниз. Згинаючи ноги в колінах і виконуючи одночасно рухи руками і гомілками вниз-назад, плавець витісняє себе з води вгору-вперед. Отримавши уявлення про одночасне узгодження рухів, він поступово зменшує кут атаки тіла, але зберігає колишню координацію рухів.
24. Те ж, що вправа 17, але після першого відштовхування ногами слідує невелика пауза (руки залишаються витягнутими вперед), протягом якої плавець концентрує

увагу на майбутньому циклі злитих рухів. Потім одночасно виконується відштовхування ногами і гребок руками, після чого негайно слідує знову робочі рухи ногами, пауза і т.д. У подальших повтореннях ця ж вправа виконується без паузи.

25. Плавання брасом за допомогою безперервних рухів ногами (руки, витягнуті вперед) і поступовим підключенням рухів руками в ритмі необхідної зливої координації. Спочатку в рух залучаються лише кисті, потім передпліччя, а далі – лікті.
26. Плавання брасом за допомогою безперервних рухів руками і поступовим підключенням рухів ногами в ритмі засвоєння зливої координації. Спочатку до руху залучаються тільки стопи і гомілки, а потім і стегна.
27. Плавання брасом з послідовним узгодженням двох рук і ніг, поступовим збільшенням темпу і переходом на узгодження, зберігаючи мінімальний кут атаки тіла.
28. Плавання брасом із злитим узгодженням рухів рук і ніг в змагальному темпі на найменшу кількість гребків (на відрізках 25 – 50 м).

Вправи для вдосконалення техніки плавання способом батерфляй (дельфін)

Вдосконалення в техніці починається з постановки раціонального гребка руками при урівноваженому, відносно високому і витягнутому біля поверхні води положенні тіла. Використовуються наступні вправи:

1. Плавання за допомогою рухів руками дельфіном і поплавком між ногами. Дихання через цикл.
2. Те ж, що вправа 1, але без поплавця, розслаблені ноги витягнуті біля поверхні.

При плаванні за допомогою рухів руками увага приділяється вибору оптимальної траєкторії гребка. Плавці

пробують також різні варіанти рухів руками над водою, входу рук у воду, захвату, змінюють міру згинання і обертання передпліччя під час гребка, відпрацьовують енергійний початок гребка з високим положенням ліктів і т.д.

Для вдосконалення окремих елементів техніки гребка руками застосовуються наступні вправи:

3. Плавання за допомогою рухів ногами і однієї руки дельфіном, інша витягнута вперед (вдих виконується у момент повороту голови убік).
4. Те ж, що вправа 3, але рука витягнута біля стегна. Вправи 3 і 4 часто застосовуються і при вдосконаленні двохударного злитого узгодження рухів. Тоді основну увагу приділяють координації.
5. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном і одною рукою кролем з «качиним гребком». Вправа сприяє відпрацюванню активного закінчення гребка рукою в узгодженні з ударом стопами вниз, а також виходу руки з води ліктем вгору.
6. Плавання за допомогою рухів руками дельфіном, а ногами кролем. Учень виконує довгий гребок руками, утримуючи плечовий пояс, таз і стегна близько біля поверхні води.

Окрім вправ 3 і 4 при вдосконаленні узгодження рухів застосовуються наступні вправи:

7. Плавання дельфіном, чергуючи три цикли рухів: цикл рухів лівою рукою (права біля стегна), цикл рухів обома руками, цикл рухів правою рукою (ліва біля стегна) і так далі в ритмі двохударного злитого узгодження.
8. Те ж, що вправа 7, але при русі однієї руки друга залишається витягнутою вперед.

Руки тулуба і ніг удосконалюються у вправах:

9. Плавання за допомогою безперервних рухів ногами дельфіном в положенні на боці, на грудях, на спині. Подолання коротких відрізків під водою (пірнання) за допомогою рухів ногами дельфіном. Увага звертається на

енергійні рухи стегнами з помірною амплітудою, на швидку зміну напрямів в рухах стегнами і ударах, що захльостують, стопами вниз.

10. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном. Руки витягнуті вперед і рухаються, як у фазі захвату при плаванні дельфіном (у вихідне положення повертаються як при плаванні брасом). Підборіддя без уповільнень просувається вперед по невеликій хвилеподібній траєкторії. Рухи тазу і стегон безперервні, але акцент робиться на кожному 2-м або 3-м русі стопами вниз, а тазом до поверхні (учень енергійно посиляє руки та плечовий пояс вперед, розтягуючи м'язи спини і грудей). Увага звертається на безперервні рухи руками і хорошу опору їх об воду, на розслаблення м'язів тулуба і плечового поясу. Відпрацьований навик переноситься потім на плавання з повною координацією рухів. Він сприяє енергійному початку гребка і підключенню до гребка потужних м'язових груп тулуба.
11. Те ж, що вправа 10, але з поворотом голови через кожний цикл рухів (або через 2 цикли) лицем вліво, вперед, вправо, вперед і т.д. Увага звертається на розслаблення м'язів тулуба і м'яке розтягання їх під час руху підборіддя.
12. Плавання дельфіном з різними варіантами дихання. Щоб уникнути надмірного виходу плечового поясу вгору при вдиху, інколи плавці повертають голову лицем декілька вниз.
13. Плавання двох ударним злитим дельфіном у змагальному темпі на найменшу кількість гребків руками.
14. Плавання двохударним злитим дельфіном в максимальному темпі, зберігаючи оптимальну амплітуду робочих рухів.

Зразковий комплекс вправ з ритмічної гімнастики, який можна застосовувати при розминці на суші під музичний супровід

1. *Ходьба на місці.* Вихідне положення – основна стійка. Ходьба на місці з високим підйомом стегна. При цьому спина пряма, руки виконують згинання і розгинання в ліктьовому суглобі.
 2. *Крок з торканням.* Вихідне положення – основна стійка. Широкий крок правою убік, ліву приставити на носок, торкаючись стопи правої ноги. Теж лівою. Руки, злегка зігнуті в ліктях, виконують плескання в долоні на кожен крок.
 3. *Відкритий крок.* Вихідне положення – широка стійка ноги нарізно, руки зігнуті перед груддю, лікті в сторони. Присід на праву, ліва на носок. Поставити долоні на підлогу, виконати руками жим вниз. Теж повторити в ліво.
 4. *Захльост гомілки.* Вихідне положення – стійка ноги нарізно, тулуб нахилений вперед, спина пряма. Зігнуті коліно правої, торкаючись п'яткою сідниці. Те ж лівою ногою. Руки виконують махи вперед і назад.
 5. *Підіймання коліна.* Вихідне положення – основна стійка. Підйом коліна правої вгору (кут між стегном і гомілкою – 90°), руки виконують мах вгору. Повернутись в вихідне положення. Те ж виконати лівою.
 6. *Випади.* Вихідне положення – основна стійка, ноги зігнуті в колінах, руки на поясі. Випад правою назад, руки вгору. Повернутися в вихідне положення. Те ж лівою.
 7. *Приставні кроки.* Вихідне положення – основна стійка, руки на поясі. Зробити два кроки вправо із згинанням коліна. Те ж вліво, повернутися в вихідне положення.
 8. *Рухи з боку в бік.* Вихідне положення – основна стійка. Крок правою вбік. Вагу тіла рівномірно перенести на обидві ноги. Виконати рух плечима вгору-вниз. Повернутися в вихідне положення. Те ж вліво.
- Всі вправи виконуються 8-12 раз, вся зв'язка з першого по восьму вправу виконується декілька разів під динамічну музику.

**Зразкові комплекси вправ фізичної підготовки
старшокласників
з плаванням у процесі профільної підготовки.**

Комплекс спеціальної силової підготовки у воді

Вправи з гумовим шнуром:

1. Серія 25-метрових відрізків (10 – 12 відрізків). Шнур підбирається кожному плавцеві з таким розрахунком, аби для подолання останніх 1,5 – 2,5 м він міг розвинути силу тяги, близьку до свого максимуму. Після подолання відрізків плавець довільно повертається у вихідне положення, тобто стартує кожну хвилину.

Завдання – відпрацювати техніку плавання в координації в умовах додавання великих зусиль (на фоні стомлення від роботи над розвитком спеціальної силової витривалості).

Варіант цієї вправи – чергування плавання в повній координації з плаванням лише за допомогою рук або ніг.

Ці вправи доцільно використовувати в період переходу від загальної підготовки до роботи над швидкістю.

2. Серія 25-метрових відрізків (10 – 14 відрізків). Шнур підбирається з таким розрахунком, аби на останніх 1,5 – 2,5 м плавець міг розвинути рекордну для себе силу тяги. При виконанні цієї вправи постійно (інколи непомітно для учня) потрохи скорочують довжину шнура, тобто підвищують необхідну силу тягу.

3. Розтягання шнура з утриманням. Звичайно ця вправа виконується в 50-метровому басейні (можна проводити і 25-метровому, просто необхідно підібрати довжину шнура). Плавець розтягує шнур на максимальну відстань і потім

намагається утриматися на місці протягом заданої кількості гребків (від 5 до 15).

Плавання на блоках застосовується, коли закладається фундамент загальної і спеціальної силової підготовки. Зазвичай виконується наступна стандартна серія:

вага 6 – 10 кг, плавання з повною координацією рухів; 3 рази по 5 хв.;

вага 4 – 6 кг, плавання за допомогою рук, 3 рази по 5 хв.;

вага 2 – 4 кг, плавання за допомогою ніг; 3 рази по 5 хв.

Плавання з «гальмами»

Однією з ефективних вправ «силового плавання» є плавання з різного роду «гальмами». Найбільш простим «гальмом» є шматок поролону діаметром 20 – 30 см, який буксирує за плавцем на канатику завдовжки близько 1,5 м. Просочений водою поролон затрудняє ковзання вперед і змушує плавця докладати підвищені зусилля. Особливість вживання плавання з «гальмами» складається з того, що плавець завжди прагне плисти на високій швидкості, з максимальним зусиллям. У зв'язку з цим не треба застосовувати відрізки довше 25 м. Найбільш розповсюджена серія:

10 раз по 25 м за допомогою ніг;

15 раз по 25 м за допомогою рук;

20 раз по 25 м з повною координацією рухів.

Комплекси вправ фізичної підготовки на суші

Комплекс-розминка біля гімнастичної стінки.

Дає можливість підготувати м'язи і зв'язки до розминки у воді для всіх чотирьох способів плавання.

1. Стоячи боком до гімнастичної стінки, узявшись за рейку однією рукою на рівні грудей, іншою – над головою. Прогинання убік.

2. Стоячи спиною до стінки, узявшись за рейку обома руками на рівні грудей. Прогинання назад.
3. Стоячи спиною до стінки, узявшись руками за нижню рейку. Нахили вперед, не згинаючи ноги в колінах.
4. Стоячи лицем до стінки, узявшись за рейку широким хватом на рівні грудей. Пружинисті нахили вперед, добиваючись максимальної амплітуди рухів в плечових суглобах.
5. Стоячи спиною до стінки, зігнуту в лікті руку просунути під рейку на рівні плеча і взятися нею за вищу рейку. Рух плечем вперед, добиваючись максимального розтягання в плечовому суглобі.
6. Упор лежачи об стінку. Почергове торкання п'ятою підлоги, добиваючись максимального розтягання підколінних зв'язок.
7. Стоячи спиною до стінки, на відстані 1 м від неї. Поворот довкруги впритул об стінку на рівні плечей. Відштовхуючись, поворот в інший бік, стопи разом, з місця не сходити.

Комплекс силовій підготовки (у режимі колового тренування).

1. Присідання зі штангою на плечах.
2. Жим штанги лежачи.
3. Лежачи на спині і на грудях статичне утримання набивного м'яча ногами.
4. Рух руками батерфляєм, кролем на спині і на грудях, брасом (застосовується тренажер «Жотель», або «Біокінетик»).
5. Вискакування на стрибкову тумбу. Тумба розрахована на стрибки вгору на чотири рівні: 90,100,110,120 см.
6. Сидячи – згинання і розгинання кистей зі штангою.
7. Стрибки в довжину з місця (рекомендується застосовувати еластичну доріжку або гумовий килимок).

8. Підтягування на турніку.
9. Лежачи на грудях (на спині) на похилій лавці – підняття ніг з набивним м'ячем.
10. Вис на турніку. Підняття ніг до торкання турніка ступнями.

Комплекс силовий зі штангами

1. Стоячи, штанга в опущених руках зворотнім хватом. Згинаючи руки назад підтягування штанги до грудей.
2. То ж, але стоячи в нахилі.
3. Стоячи, штанга попереду у витягнутих руках. Згинання і випрямлення рук (штанга перед грудьми), при згинанні лікті в сторони.
4. Стоячи. Жим штанги широким хватом.
5. Стоячи. Жим штанги із-за голови.
6. Стоячи. Жим штанги нормальним хватом.
7. Стоячи, штанга вгорі у випрямлених руках (зворотнім хватом). Опускання штанги за голову, згинаючи руки в ліктях.
8. Штанга в опущених руках за спиною. Напівприсід, підняття на носки з одночасним підняттям штанги вгору.

Після виконання кожної вправи необхідно виконати по 3-5 «прокручувань» рук з рушником.

Комплекс на розвиток гнучкості.

1. Сидячи на п'ятах, з опорою на тильну сторону стоп. Підтягання колін до грудей.
2. Упор лежачи з опорою на тильну сторону стоп, кисті стислі в кулак. Згинання і розгинання в тазостегнових суглобах (підйом тазу вгору і опускання).
3. Лежачи на спині (коліна зігнуті) з опорою на тильну сторону стоп. Максимальне підняття живота вгору, не відриваючи колін від підлоги.

4. Лежачи на спині. Підняття прямих ніг за голову до торкання носками підлоги.
5. Лежачи на спині. Вихід в стійку на лопатках, потім попереми́нне опускання вперед (за голову) до торкання носками підлоги.
6. Лежачи на грудях. Прогинання, узявшись рукою за стопу різнойменної ноги; потім змінити положення рук і ніг.
7. Сидячи на маті. Узявшись рукою за носок, максимальне розведення стоп (тільки для брасу).
8. Стрибки вгору, торкаючись долоньями стоп, розгорнених в сторони (для брасу).
9. Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руки в сторони. Опускання колін управо і ліворуч від тулуба до торкання ними підлоги.
10. Упор лежачи ззаду (об гімнастичну лавку або тумбочку). Згинання і розгинання рук з максимальною амплітудою рухів в плечових суглобах.

Комплекс ігрової підготовки

Сприяє емоційному переми́канню з монотонної циклічної роботи в тренуваннях і психологічному розвантаженню.

Грають в баскетбол 2 тайми по 20 хв. з 5-хвилинною перервою по спрощених правилах.

Грають в баскетбол на воді 30 хв. без перерви. Склад команд змішаний, що сприяє виробленню вольових якостей у дівчат і змушує хлопців грати більш технічно.

М'язи, що несуть навантаження при плаванні різними способами

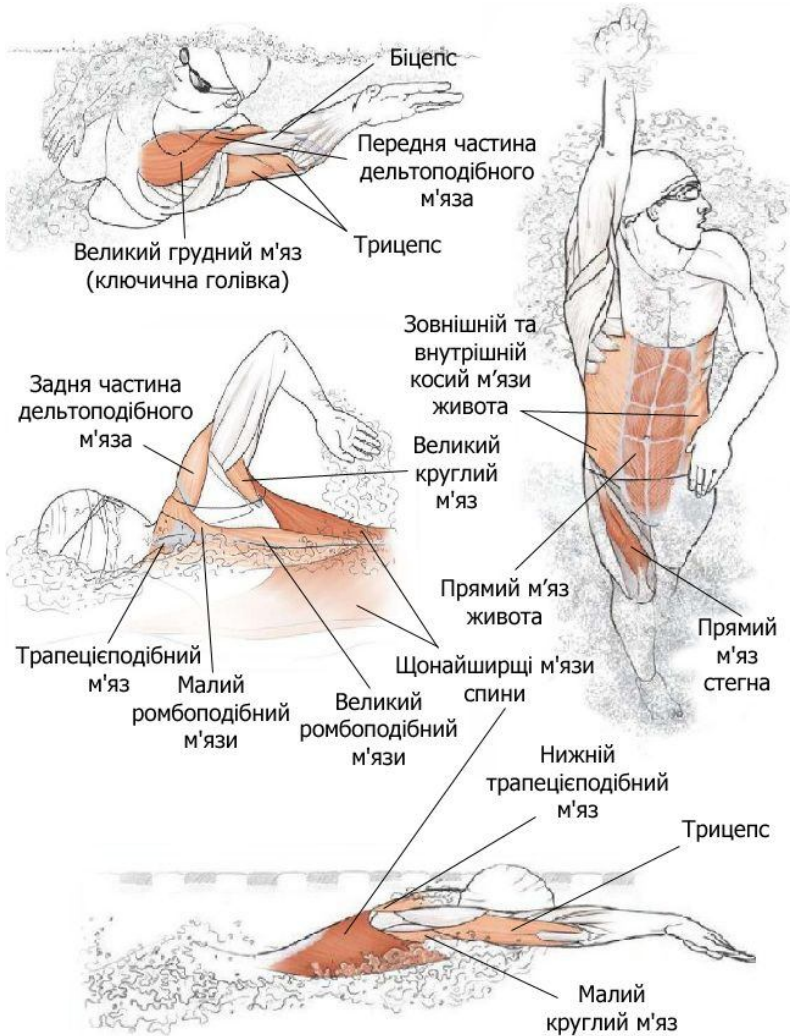


Рис. 1 Кроль на грудях (вільний стиль)
(за основу взято рисунки Ian McLeod, 2009)

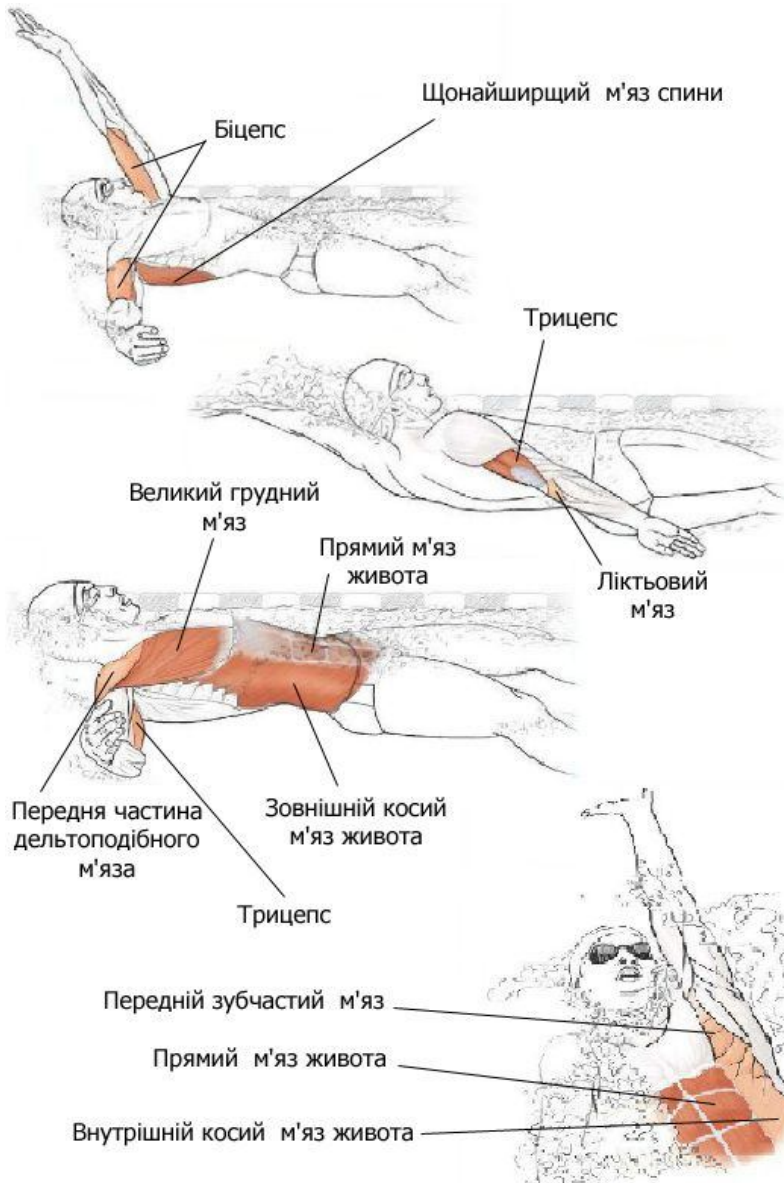


Рис. 2 Кроль на спині
 (за основу взято рисунки Ian McLeod, 2009)

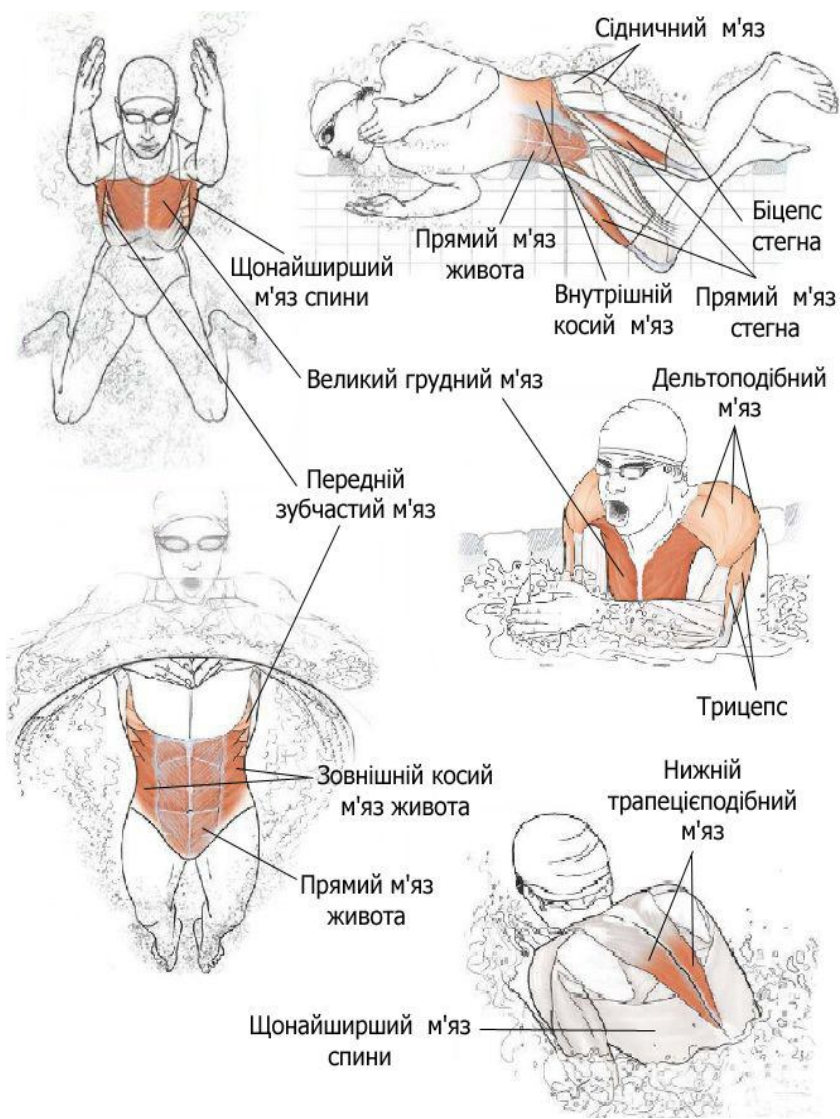


Рис. 3 Брас
 (за основу взято рисунки Ian McLeod, 2009)

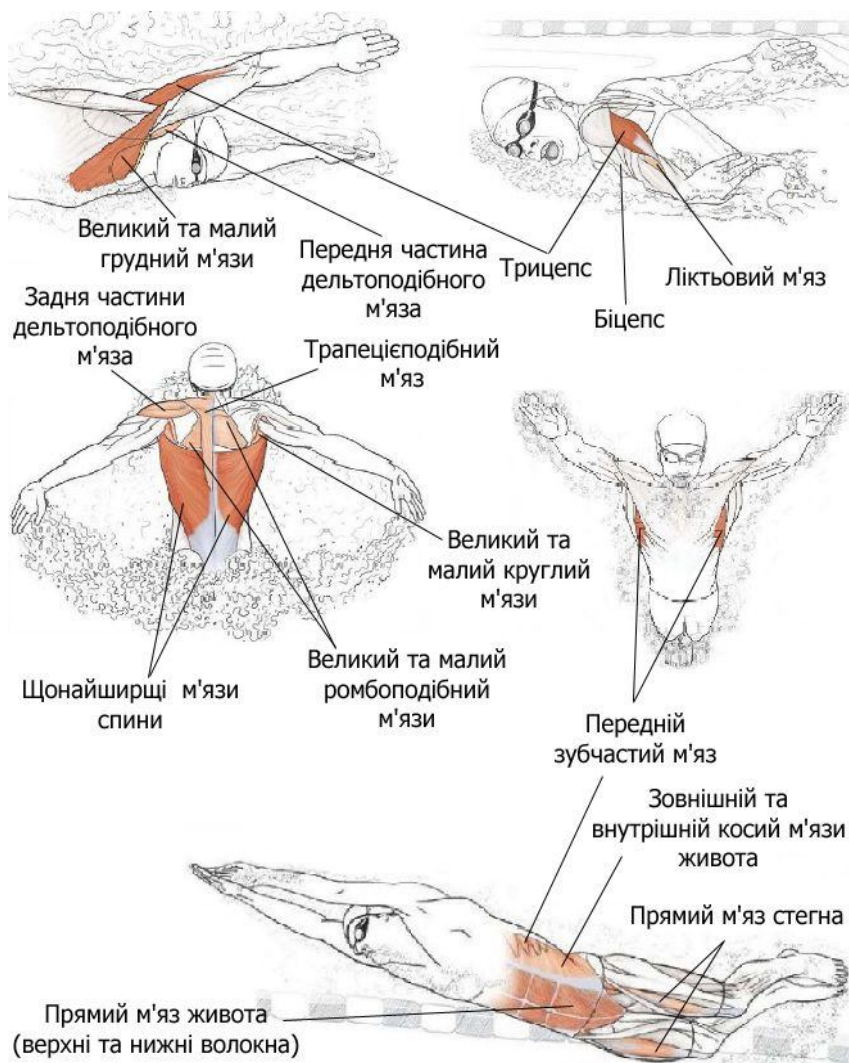


Рис. 4 Батерфляй (дельфін)
 (за основу взято рисунки Ian McLeod, 2009)

Тести для перевірки рівня фізичної підготовленості в плаванні

Спеціальну витривалість (у плавців високого класу та високих розрядів) можна виявити за допомогою:

- плавання 75 м з максимальною швидкістю;
- 4x50 м з відпочинком 10 с між відрізками – лактатний поріг (лактатний поріг – ступень швидкості виведення похідних молочної кислоти з організму. Є показником витривалості до роботи високої інтенсивності);
- 6x50 м з відпочинком 30 с або плавання на 1000 м (аеробні можливості);
- продуктивність дихання – визначається по МВК (максимальне вживання кисню) або ж за величиною легеневої вентиляції;
- ефективність використання швидкісно-силового потенціалу (відношення темпу і кроку) по коефіцієнту використання силових можливостей, чим вище його показник, тим меншою силою можна володіти для створення необхідної сили тяги (Платонов В., 1975).

Для педагогічного контролю можна використовувати контрольні тести у вигляді фізичних вправ:

- для кроля на грудях і на спині – згинання і розгинання передпліччя, розгинання і приведення плеча;
- для брасу – розгинання стегна і гомілки, згинання і приведення плеча;
- для батерфля – розгинання і згинання передпліччя, розгинання тулуба, розгинання і приведення плеча.

Ці вправи тісно пов'язані з динамікою спортивної майстерності в плаванні (Щавлев Е. та ін., 1969).

Для виявлення рівня спеціальної витривалості ефективним буде використання методу повторних

навантажень. Це може виявлятися в такому тесті як 6х50 м при швидкості 90% від максимальної, інтервали відпочинку 10 с (Набатнікова М. та ін., 1972). Також вважається (Ширковец Е. та ін., 1973), що разом з цим вживання специфічного тесту «плавання на прив'язі» сприятиме визначенню у плавців точніших показників аеробних можливостей організму.

Найбільш інформативним показником для способу кроль на грудях у плавців вищих розрядів є крок і темп плавання, мінімальна швидкість, положення рук в граничний момент фази «захват з виходом», а також тривалість 1, 2, 4 фаз. Це може використовуватись для контролю і подальшої корекції навчально-тренувального процесу (Койгерова С., 1982).

Вимірювання працездатності плавця по зміні швидкості його плавання. Найбільш розповсюдженими варіантами вимірів (по Онопрієнко Б.І., 1981) є:

- 1) встановлюється граничний час роботи із заданою інтенсивністю (у максимальному темпі із швидкістю 95%, 90%, 85% від максимальної);
- 2) визначається час подолання окремих частин дистанції: наприклад, на дистанції 100 м визначають зниження швидкості на останньому 25-метровому відрізьку в порівнянні з першим;
- 3) встановлюється час подолання 10 і 20 відрізків дистанції (25, 50, 75 м і т. п.) з регламентованим відпочинком між ними;
- 4) безпосередньо на змагальних дистанціях витривалість можна визначити по «запасу швидкості», а саме по різниці в часі подолання дистанції з максимальною швидкістю і на даних змаганнях. У цих цілях може бути використана формула: $IV = t\Delta - (n \cdot t_{et} + C_t)$, де IV – індекс витривалості, $t\Delta$ – час подолання дистанції, n – кількість еталонних відрізків на дистанції (кількість «басейнів»), t_{et} –

кращий час на еталонному відрізку, Ст. – «виграш на старті і поворотах» (у розрахунках застосовуються постійні числа: 2 с – для старту і до 0,7 с – для повороту). Наприклад, при результаті 59 с кращий час на еталонному відрізку 50 м в плаванні з поштовху буде дорівнювати 27 с. Тоді $IV=59 - (2 \cdot 27 + 2,7) = 2,3$. Індекс витривалості для різних способів плавання виявляється неоднаковим. Важливо відзначити, що чим менше його величина для даного способу плавання і дистанції, тим краще параметри витривалості плавця.

Вважається, що детальний і якісний аналіз витривалості можна отримати використовуючи фізіологічні методи. Найбільш інформативними показниками є:

1) при дослідженні дихальної системи – контроль за спірометричними показниками, ЖЕЛ (життєва ємкість легенів), силою вдиху та видиху. Вимірюються показники «внутрішнього дихання» – кислотно-лужна рівновага крові, показники оксигенації (насиченості киснем) крові;

2) найбільш доступними і інформативними показниками впливу фізичних навантажень на діяльність серцево-судинної системи є – частота серцевих скорочень і тривалість періоду відновлення пульсу (реституція), особливо в перші хвилини після плавання на дистанції;

3) найбільш інформативним показником стану опорно-рухового апарату плавця служить сила гребкових рухів (динамометрія). Так, за допомогою динамометрії визначають характер зміни сили гребкових рухів під впливом стомлення. Про стан рухового апарату плавця також судять за контрольним часом роздільного плавання на різних відрізках дистанції. При постійному контролі швидкості роздільного плавання за допомогою одних рук або ніг спрямовано обирають вправи для вдосконалення сили слабких кінцівок.

Як критерій оцінки здатності плавця реалізувати свої функціональні здібності запропоновано використання тесту «плавання на прив'язі» протягом 60 с в повну силу (Санду

Ю., 1986). Він усереднено відображає найбільш характерні умови плавання дистанції 100 м всіма способами на рівні результатів майстрів спорту.

Рівень спеціальної витривалості може бути визначений різними методами. Одні з них засновані на використанні результату, що реєструється на змагальній дистанції, що долається в умовах як тренувальних занять, так і змагань; інші – на тривалості виконання специфічної роботи заданої інтенсивності; треті – на даних працездатності при подоланні відрізків із строго регламентованими довжиною, швидкістю плавання і тривалістю інтервалів відпочинку.

Спеціальна витривалість найбільш повно виявляється в умовах змагань. Проте спортивний результат сам по собі не несе в належному об'ємі інформацію про рівень спеціальної витривалості, оскільки він визначається також рядом інших чинників. Тому для визначення спеціальної витривалості за даними результату на змагальній дистанції розраховуються відносні показники, що передбачають усунення впливу швидкісних можливостей. Заснована на цьому ж принципі методика оцінки спеціальної витривалості плавців виробляється по індексу спеціальної витривалості (ICB), який визначається по формулі:

ICB результату = $\frac{V_{дист}}{V_{абс}}$, де ICB – індекс спеціальної

витривалості за даними результату на змагальній дистанції; $V_{дист}$ – середня швидкість при пропливанні змагальної дистанції, м/сек; $V_{абс}$ – абсолютна швидкість, доступна плавцеві на 25-метровому відрізку, м/сек. Чим ближче величина ICB до 1, тим вище рівень спеціальної витривалості. Ці прості розрахунки дозволяють дати порівняльну оцінку спеціальної витривалості групи плавців або одного і того ж спортсмена на різних етапах тренування.

До тестів, що визначають спеціальну витривалість плавців на різних дистанціях можна віднести наступні:

- дистанція 100 м:

1) подолання 75-метрового відрізка з максимальною швидкістю;

2) 4x50 м з максимальною швидкістю і відпочинком між відрізками тривалістю 10 сек.;

- дистанція 200 м:

1) 4x50 м з максимальною швидкістю і відпочинком між відрізками тривалістю 10 сек.;

2) 6x50 м з максимальною швидкістю і відпочинком між відрізками тривалістю 20 сек.;

- дистанція 400 м:

1) 8x50 м з максимальною швидкістю і відпочинком між відрізками тривалістю 10 сек.;

2) 4x100 м з максимальною швидкістю і відпочинком між відрізками тривалістю 10 сек.;

- дистанція 800 і 1500 м:

1) 1000 м з максимальною швидкістю;

2) 10x50 м з максимальною швидкістю і відпочинком між відрізками тривалістю 30 сек.

Всі вказані тести досить інформативні і доступні для широкого вживання. Проте в практиці при оцінці спеціальної витривалості доцільно використовувати один тест. Це дозволяє встановити динаміку зміни спеціальної витривалості плавця протягом певного періоду (Парфенов В., Платонов В., 1979).

Навчально-методичне видання

АНДРОСОВА Альона Павлівна

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ
СТАРШИХ КЛАСІВ ЗА СПОРТИВНИМ
НАПРЯМКОМ «ПЛАВАННЯ»**

Методичний посібник

За редакцією автора
Комп'ютерний набір і макет – Андросова А.П.
Коректор – Мельник М.Г.

Здано до склад. 03.04.2013 р. Підп. до друку 19.04.2013.
Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Гарнітура SchoolBookC.
Друк ризографічний. Ум. друк. арк. 7,44. Наклад 100 прим. Зам. № 17

Видавець і виготовлювач: ППГнучев Ю.М.
91047, м. Луганськ, вул. Оборонна, 32а.
Тел. (0642) 59-95-92